

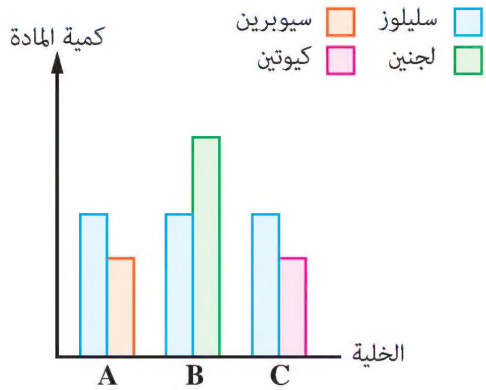
الامتحان الأحياء

نماذج امتحانات

الصف 3 الثانوى

امتحان

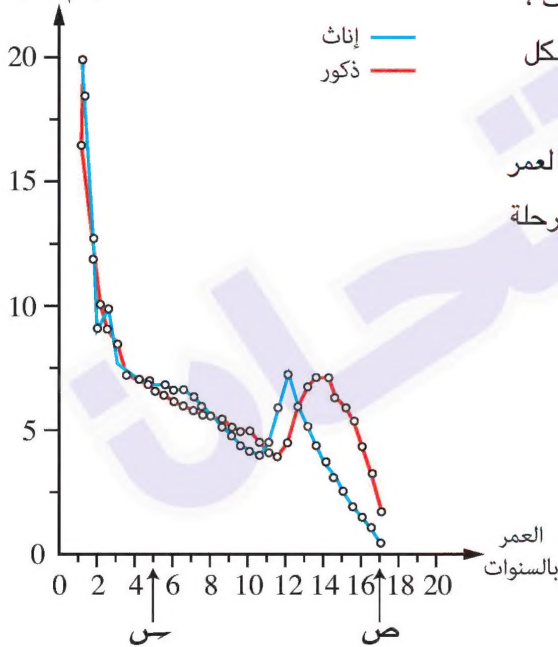
1



١ الشكل البياني المقابل يوضح كمية المواد الموجودة في جدر بعض الخلايا النباتية، ما الخلايا التي يمكن أن تكتسب دعامة فسيولوجية وتركيبية معاً ؟

- A (أ)
B (ب)
C (ج)
B ، C (د)

معدل الزيادة في الطول
(سم/سنة)



٢ الشكل البياني المقابل يوضح العلاقة بين معدل الزيادة في طول الجسم والتقدم في عمر الذكور والإناث ، اعتماداً على البيانات الموضحة بهذا الشكل أى العبارات الآتية تعتبر صحيحة ؟

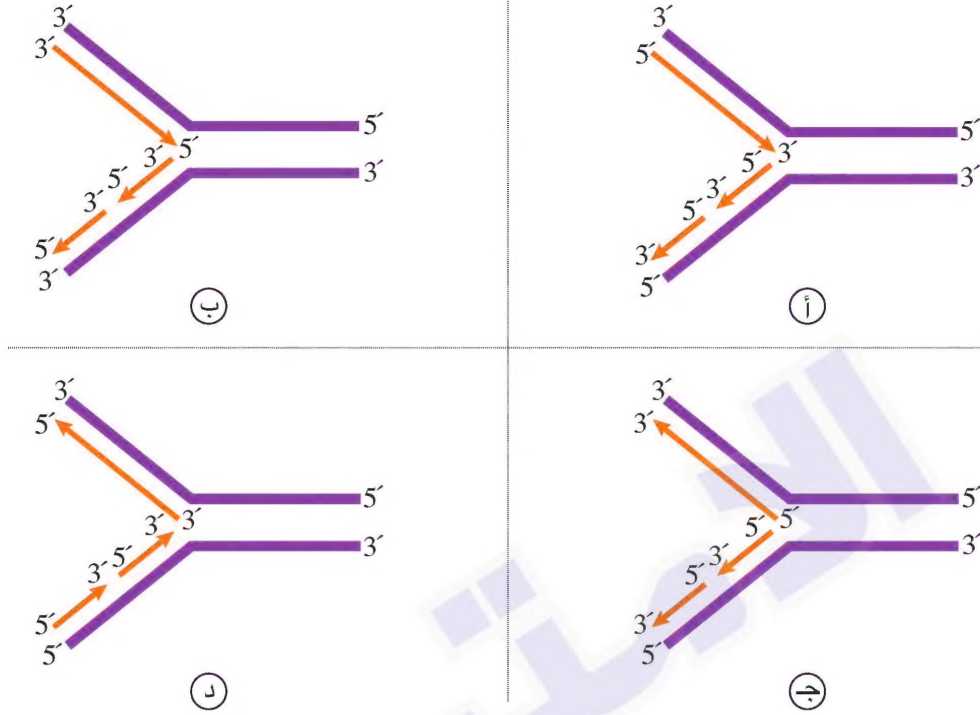
- أ) ينخفض مستوى هرمون النمو مع التقدم في العمر
ب) معدل الزيادة في طول الجسم يزداد في مرحلة الطفولة عنه في مرحلة البلوغ
ج) الذكور تنمو بمعدل أسرع من الإناث
د) يتوقف إفراز هرمون النمو بعد سن ١٨ سنة

الإخصاب	التبويض	
X	X	(١)
✓	✓	(٢)
X	✓	(٣)

٣ من الجدول المقابل، أى مما يلي من الممكن أن تمثل

- وسائل منع الحمل (١) ، (٢) ، (٣) على الترتيب ؟
أ) أقراص منع الحمل / الواقي الذكري / اللولب
ب) الواقي الذكري / اللولب / أقراص منع الحمل
ج) اللولب / أقراص منع الحمل / الواقي الذكري
د) أقراص منع الحمل / اللولب / الواقي الذكري

٤ أي الأشكال التالية يوضح الطريقة الصحيحة لتضاعف DNA ؟

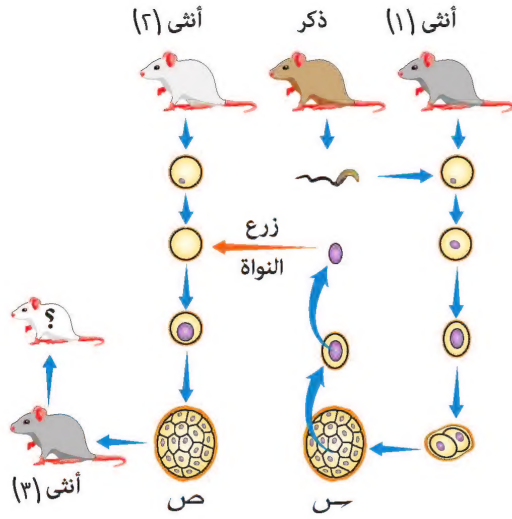


٥ الماغنسيوم من المغذيات الكبرى للنبات لأنه يدخل في

تكوين الكلوروفيل وعندما يتواجد النبات في بيئة فقيرة به يتسبب في ضرر أوراق النبات كما بالشكل المقابل، بناءً على ما درست، أي من العبارات التالية تعتبر صحيحة بالنسبة لهذا الضرر ؟



- (أ) قد يؤدي بحياة النبات
- (ب) يمكن تلافيه بعلاج السبب
- (ج) قد يسبب غزو ميكروبي للنبات
- (د) قاتل لا يمكن علاجه



٦ قام أحد الباحثين بإجراء تجربة عملية كما هو

موضح بالشكل المقابل، يجمع الفأر حديث الولادة

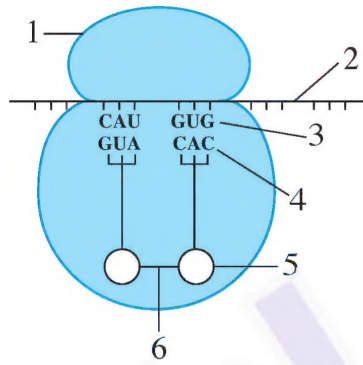
بين صفات كل من

أ) الذكر والأنثى رقم (١)

ب) الذكر والأنثى رقم (٣)

ج) الذكر والأنثى رقم (٢)

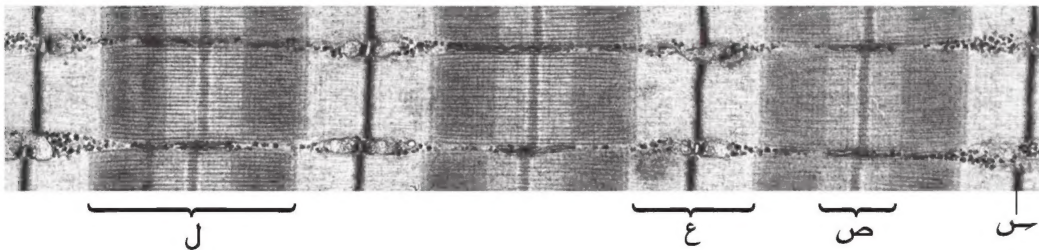
د) الأنثى رقم (١) والأنثى رقم (٢)



٧ من خلال الشكل المقابل، أى البدائل التالية صحيح ؟

6	5	4	3	2	1	
رابطة ببتيدية	ريبوسوم	كودون	مضاد كودون	tRNA	mRNA	أ) ١
رابطة ببتيدية	حمض أمينى	مضاد كودون	كودون	mRNA	ريبوسوم	ب) ٢
رابطة ببتيدية	حمض أمينى	كودون	مضاد كودون	mRNA	ريبوسوم	ج) ٣
رابطة تساهمية	حمض نوى	كودون	tRNA	mRNA	ريبوسوم	د) ٤

٨ الشكل التالى يوضح جزء من تركيب عضلة هيكلية تحت الميكروسكوب الإلكتروني :



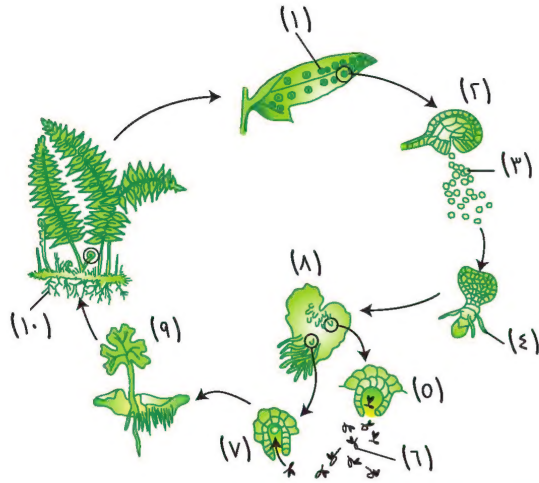
ماذا تمثل المناطق (س) ، (ص) ، (ع) ، (ل) على الترتيب ؟

أ) خط (Z) / منطقة شبه مضيئة / منطقة داكنة / منطقة مضيئة

ب) منطقة شبه مضيئة / منطقة داكنة / منطقة مضيئة / خط (Z)

ج) منطقة داكنة / منطقة مضيئة / منطقة شبه مضيئة / خط (Z)

د) خط (Z) / منطقة شبه مضيئة / منطقة مضيئة / منطقة داكنة



٩ من الشكل المقابل الذى يوضح دورة حياة

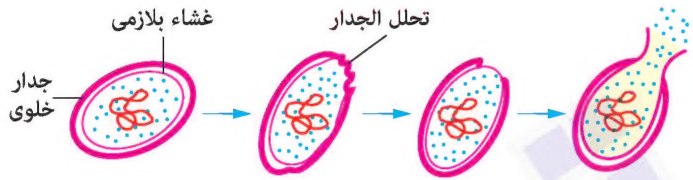
نبات سرخسى، أى من الثنائيات التالية
متشابهين فى المجموعة الصبغية ؟

أ (١٠)، (٤)

ب (٦)، (٣)

ج (٩)، (٨)

د (١١)، (٥)



١٠ الشكل المقابل يمثل تأثير إحدى

الاستجابات المناعية للجسم
ضد البكتيريا الموضحة بالشكل،
أى المواد التالية تسبب هذا التأثير ؟

أ كيراتين الجلد

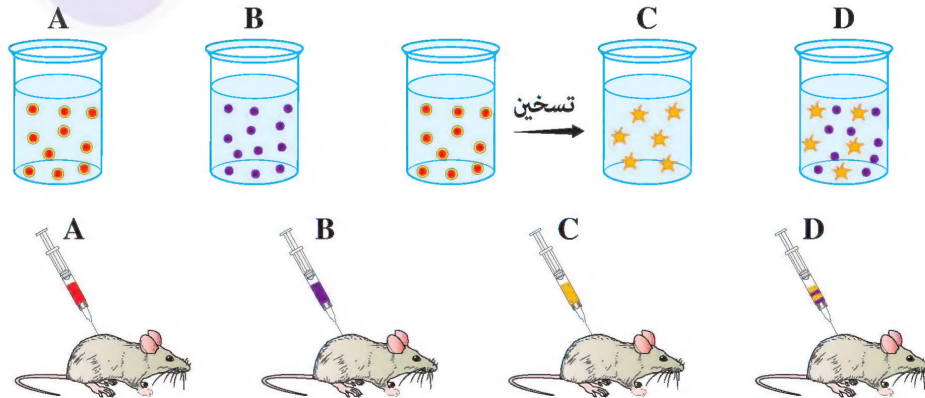
ب إنزيمات اللعاب

ج الهيستامين

د الإنترفيرونات

١١ من الشكل التالى، عند تقسيم الفئران إلى ٤ مجموعات وتم حقن كل مجموعة على حدة بمحلول يحتوى على

بكتيريا الالتهاب الرئوى :



أى من الحالات التالية تؤدى إلى موت جميع الفئران بعد الحقن ؟

د B ، D

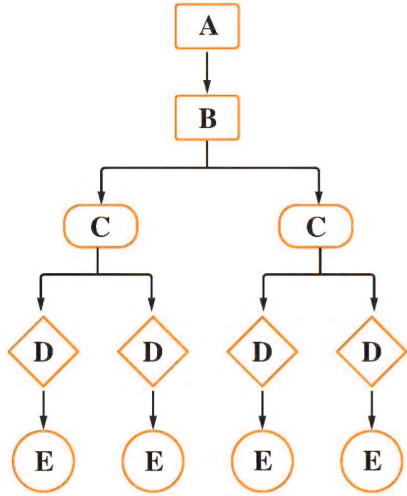
ج A ، C

ب فقط B

أ فقط A

١٢ المخطط المقابل يوضح بعض مراحل تكوين الحيوانات المنوية،

أى مما يأتى يمثل الخلايا الأكبر حجماً ؟



أ فقط A (أ)

ب فقط B (ب)

ج C ، D (ج)

د E ، D (د)

١٣ بعد اكتمال عملية النسخ، أى مما يلى ليس مهماً لإتمام عملية الترجمة ؟

أ DNA (ب)

ب الريبوسومات (أ)

ج tRNA (د)

د mRNA (ج)

١٤ أى مما يلى غير صحيح فى الحالات الطبيعية ؟

أ زيادة هرمون ACTH يزيد من مستوى الصوديوم فى الدم

ب نقص هرمون الثيروكسين يزيد من مستوى هرمون TSH

ج زيادة هرمون ADH يزيد من أسموزية الدم

د نقص هرمون البروجسترون يزيد من مستوى هرمون FSH

١٥ أى الاختيارات بالجدول التالى يعبر عن تركيز العصير الخلوى فى خلية لورقة نبات واتجاه حركة الماء تحت

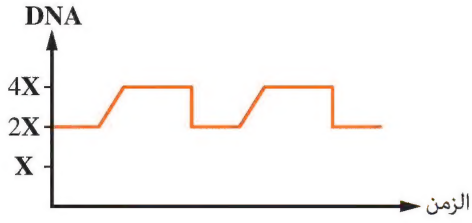
تأثير الخاصية الأسموزية للحفاظ على ضغط الامتلاء ؟

تركيز العصير الخلوى	اتجاه حركة الماء	
عالي	إلى خارج الخلية	أ (أ)
عالي	إلى داخل الخلية	ب (ب)
منخفض	إلى خارج الخلية	ج (ج)
منخفض	إلى داخل الخلية	د (د)

١٦ الشكل البياني المقابل يوضح التغير في كمية

DNA أثناء الانقسام الخلوي، كم عدد الأميبات

التي تنتج عن هذا الانقسام في الظروف الطبيعية ؟



أ) أميبا واحدة (ب) أميبتين

ج) أربع أميبات (د) ثمان أميبات

١٧ من الشكل البياني المقابل، أى العبارات التالية غير صحيحة ؟

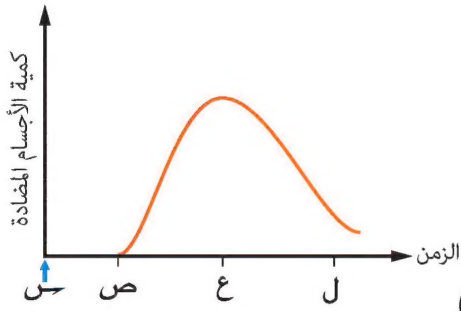
أ) تتكون خلايا ذاكرة في بداية الفترة من (س) إلى (ص)

ب) الأجسام المضادة المتكونة في الفترة من (ص) إلى (ع)

تتكون في الدم والليمف

ج) تنشط الخلايا التائية المساعدة في الفترة من (ص) إلى (ع)

د) نجحت الأجسام المضادة في القضاء على الميكروب في الفترة من (ع) إلى (ل)



١٨ من الشكل المقابل، أى مما يلي يمثل الترتيب

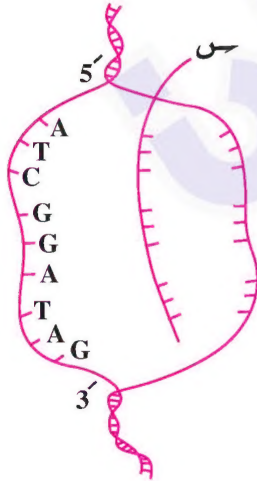
الصحيح للنوكليوتيدات في الجزيء (س) ؟

أ) 5'...U-A-G-C-C-U-A-U-C...3'

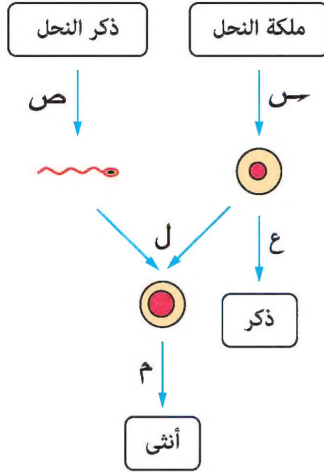
ب) 5'...U-A-G-C-C-U-A-U-C...3'

ج) 3'...A-U-C-G-G-A-U-A-G...5'

د) 5'...A-U-C-G-G-A-U-A-G...3'



١٩ من الشكل المقابل، أى الحروف التالية تمثل انقسام ميتوزى ؟



- أ) س ، ص ، ل
- ب) س ، ع ، م
- ج) ص ، ع ، م
- د) س ، ل ، م

٢٠ بفرض استبدال نيوكليوتيدة الأدينين بنيوكليوتيدة السيتوزين فى الطرف 3' لجزء tRNA،

فماذا تتوقع حدوثه ؟

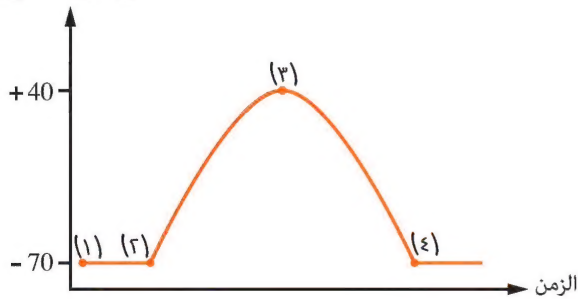
- أ) يحدث تغير فى الشفرة الوراثية
- ب) لا يحدث تكامل بين الكودون ومضاد الكودون
- ج) لن يرتبط الحمض الأمينى بجزء tRNA
- د) يتغير شكل جزء tRNA

٢١ أى مما يلى يحمى الطفل من الإصابة بأحد مسببات الأمراض لسنوات عديدة ؟

- أ) المناعة الفطرية
- ب) انتقال الأجسام المضادة للرضيع عن طريق الرضاعة الطبيعية
- ج) تكوين الأجسام المضادة للطفل عن طريق اللقاحات
- د) انتقال الأجسام المضادة للجنين عن طريق المشيمة

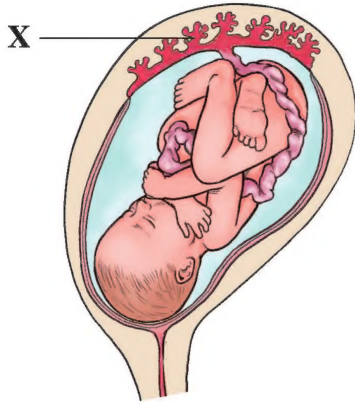
٢٢ من الشكل البيانى المقابل الذى يوضح انقباض عضلة هيكلية،

فرق الجهد التأثيرى



عند أى نقطة يبدأ عمل إنزيم الكولين أستيريز ؟

- أ) (١)
- ب) (٢)
- ج) (٣)
- د) (٤)



٢٣ من الشكل المقابل، ماذا يحدث للتركيب (X) بعد خروج الجنين ؟

- أ) يُطرد للخارج عبر المهبل بعد انفصاله عن جدار الرحم
- ب) يظل متصل بالرحم ويقوم الجسم بامتصاصه
- ج) يُطرد إلى خارج الجسم بدون الحبل السرى
- د) يظل فى مكانه ويستخدم لتغذية جنين آخر فى المستقبل

٢٤ من خلال التتابعات التالية، فيم يختلف الجين (١) عن الجين (٢) ؟

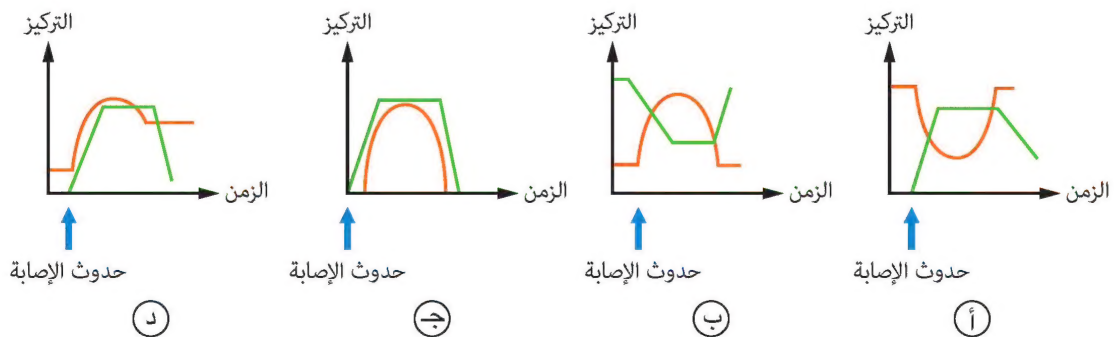


- أ) أنواع النيوكليوتيدات
- ب) عدد النيوكليوتيدات
- ج) نوع الروابط
- د) نوع إنزيمات البلمرة

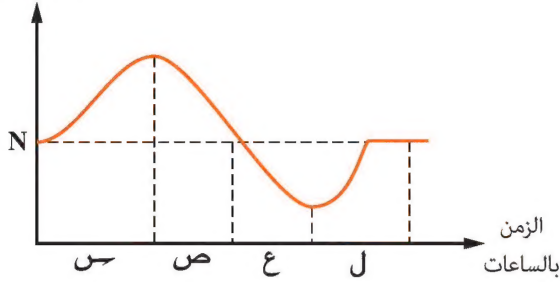
٢٥ أى من الأشكال البيانية التالية يعبر عن تركيز كل من الكانافين وإنزيمات نزع السمية فى أحد النباتات بعد

حدوث إصابة بميكروب ؟

— كانافين
— إنزيمات نزع السمية



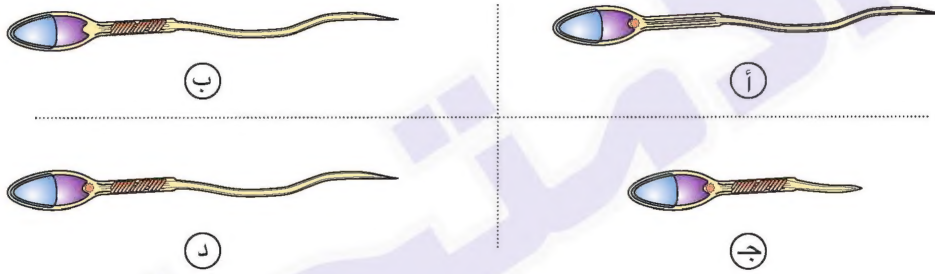
تركيز الجلوكوز
(mg/dL)



الشكل البياني المقابل يوضح التغير في مستوى سكر الجلوكوز في دم شخص تناول وجبة الإفطار في الصباح ولم يتناول أى طعام حتى المساء والحرف (N) يشير إلى المستوى الطبيعي للجلوكوز، في أى الفترات الزمنية لوحظ تأثير هرمون الجلوكاجون ؟

- أ) فقط (س) ب) فقط (ل) ج) (س) ، (ل) د) (ص) ، (ع)

أى أشكال الحيوانات المنوية التالية صالح للإخصاب وتكوين جنين فى الحالات الطبيعية ؟



أى مما يلى لا يعتبر موقع تعرف ؟

- أ) 5'...TAATTA...3' ب) 5'...CTTAAG...3'
3'...ATTAAT...5' 3'...GAATTC...5'
ج) 5'...ATTGCT...3' د) 5'...AAGCTT...3'
3'...TAACGA...5' 3'...TTCGAA...5'

فيما يأتى ٣ مواد تلعب دوراً فى الدفاعات النباتية :

س : تساهم فى عزل المناطق النباتية المقطوعة.

ص : تكسب قوة ومرونة للواقى الخارجى للخلايا النباتية.

ع : تمنع استقرار الماء على سطح النبات.

ماذا تمثل المواد (س) ، (ص) ، (ع) على الترتيب ؟

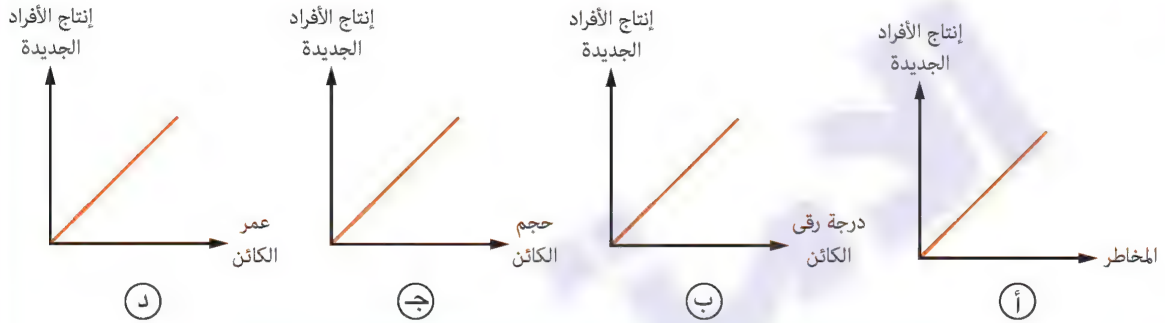
- أ) صموغ / لجنين / مادة شمعية ب) سيوبرين / سليلوز / مادة شمعية
ج) سليلوز / سيوبرين / صموغ د) لجنين / مادة شمعية / سليلوز

٣٠ ما نوع المفصلين الزلايين اللذان تدخل في تكوينهما العظمة التي أمامك ؟



- أ) محدودى الحركة عند كل من (س) ، (ص)
- ب) واسعى الحركة عند كل من (س) ، (ص)
- ج) محدود الحركة عند (س) وواسع الحركة عند (ص)
- د) واسع الحركة عند (س) ومحدود الحركة عند (ص)

٣١ أى من الأشكال البيانية التالية صحيح ؟



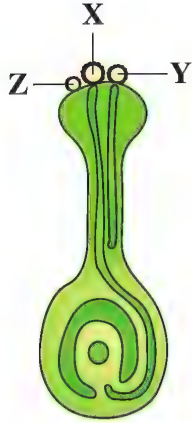
٣٢ أى مما يلى لا يحدث عند تلف قاعدة نيتروجينية واحدة ؟

- أ) تتعرف إنزيمات الربط على موضع التلف بجزء DNA
- ب) يتغير تركيب DNA عند انتقاله للأجيال التالية
- ج) تستبدل النيوكليوتيدة التى بها القاعدة النيتروجينية التالفة بأخرى سليمة
- د) تتزاوج النيوكليوتيدة الجديدة مع تلك الموجودة على الشريط المقابل

٣٣ بعض الأفراد تعاني من نقص كبير فى الخلايا الليمفاوية رغم أن الغدة التيموسية سليمة مما يؤدي إلى زيادة

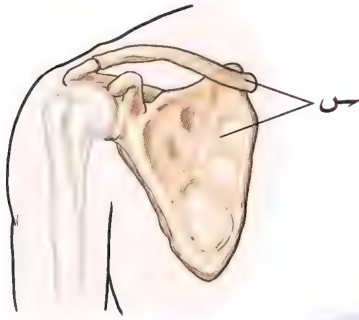
القابلية للإصابة بالالتهابات، كيف يمكن التغلب على هذه الحالة المرضية ؟

- أ) عن طريق الحقن بالإنترفيرونات
- ب) عن طريق زرع خلايا الكبد
- ج) عن طريق الحقن بالخلايا المحببة
- د) عن طريق زرع خلايا نخاع العظام



٣٤ من الشكل المقابل، ما التفسير المناسب لعدم إنبات حبة اللقاح (Z) ؟

- أ) وصول حبة اللقاح (Z) إلى وصول حبوب اللقاح (X) و (Y)
 ب) انتقال حبة اللقاح (Z) بالحشرات وانتقال حبوب اللقاح (X) و (Y) بالرياح
 ج) حبة اللقاح (Z) خالية من النواة الأنثوية
 د) حبة اللقاح (Z) ليست من نفس نوع النبات



٣٥ أى الاختيارات التالية يُعد صحيحاً لوصف الجزء المشار إليه

بالحرف (س) ؟

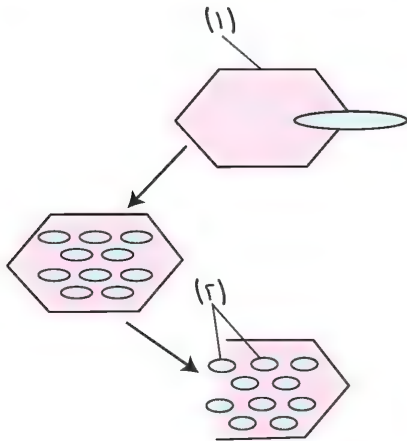
- أ) منظر أمامى للحزام الصدرى الأيمن
 ب) منظر خلفى للحزام الصدرى الأيمن
 ج) منظر أمامى للحزام الصدرى الأيسر
 د) منظر خلفى للحزام الصدرى الأيسر

٣٦ ما المادة المحفزة للخلايا المفرزة لهرمون الأدرينالين ؟

- أ) ACTH ب) الأسيتيل كولين ج) الأنسولين د) TSH

٣٧ الشكل المقابل يوضح تكاثر لاجنسى فى دورة حياة بلازموديوم المalarيا، أى الاختيارات الموجودة بالجدول

التالى يشير إلى الرقمين (١)، (٢) ؟



	(١)	(٢)
أ)	خلية دم حمراء	ميروزويتات
ب)	كيس البيض	أسبوروزويتات
ج)	خلية كبدية	أسبوروزويتات
د)	خلية كبدية	ميروزويتات

٣٨ إذا كان عدد نيوكليوتيدات الأدينين فى جزيء DNA = ٣٠٠ نيوكليوتيدة وهى تمثل ١٥٪ من إجمالى عدد

النيوكليوتيدات، فكم يكون عدد نيوكليوتيدات الجوانين فى هذا الجزيء ؟

- ٣٠٠ (أ) ٥٠٠ (ب) ٧٠٠ (ج) ١٠٠٠ (د)



- (أ) ارتباط كل من (س) ، (ع) مع (ص)
(ب) ارتباط كل من (ص) ، (ع) مع (س)
(ج) ارتباط كل من (س) ، (ص) مع (ع)
(د) لا يرتبط أى منهم مع الآخر

٣٩ باستخدام الأشكال المقابلة (س) ، (ص) ،

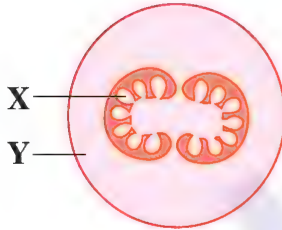
(ع) ، إذا كان (ص) يشير إلى مسبب

مرض ، (س) ، (ع) يوجدان فى بلازما

دم حيوان فقارى، فماذا نتوقع أن يحدث ؟

٤٠ الشكل المقابل يوضح قطاع عرضى فى ثمرة طماطم،

أى العبارات التالية صحيحة ؟



(أ) ثنائية المجموعة الصبغية و (Y) أحادية المجموعة الصبغية

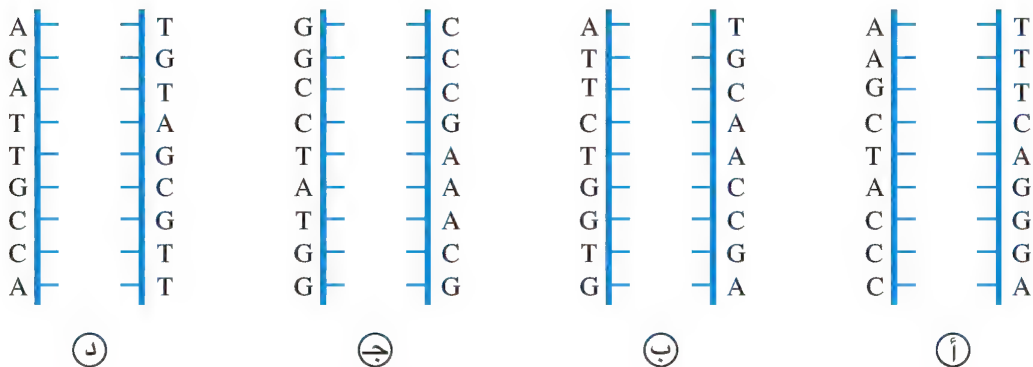
(ب) ثنائية المجموعة الصبغية و (X) أحادية المجموعة الصبغية

(ج) كل من (X) ، (Y) ثنائية المجموعة الصبغية

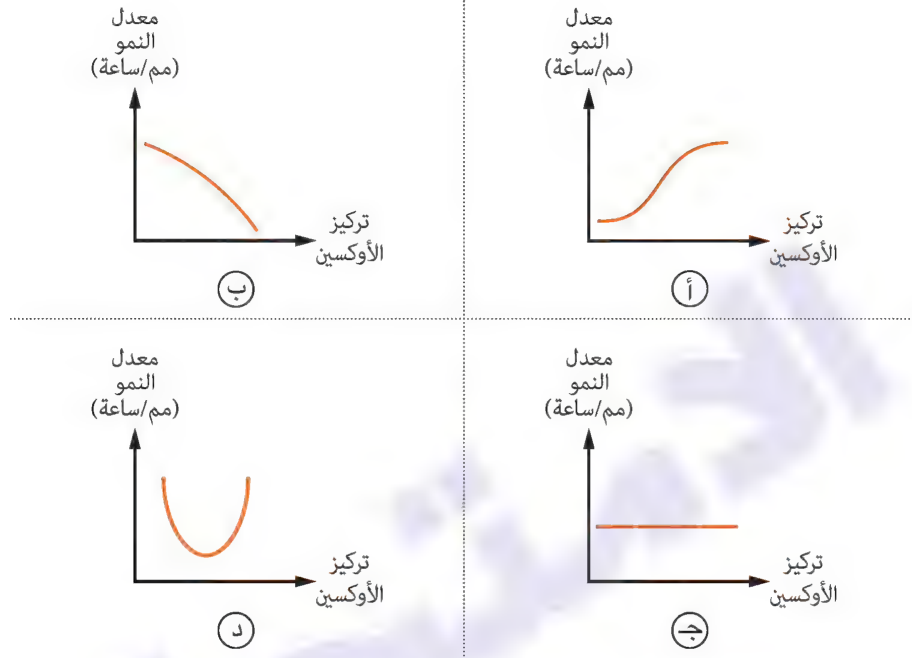
(د) كل من (X) ، (Y) أحادية المجموعة الصبغية

٤١ إذا علمت أن كل اختيار مما يلى عبارة عن شريطين من DNA أحدهما لأحد الكائنات الحية والثانى لنوع

آخر، أى منها يعبر عن أعلى درجة قرابة بين الكائنين ؟

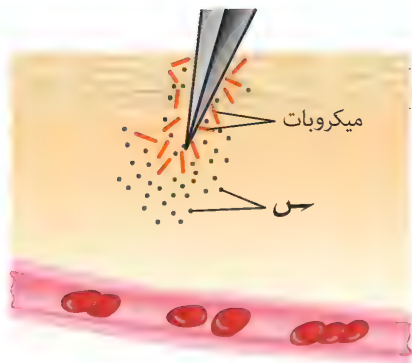


٤١ في تجربة لإثبات دور الأوكسينات في نمو النبات تم إضافة مادة إندول حمض الخليك تدريجياً إلى تربة تنمو بها بادرة لنبات الفول، أى الأشكال البيانية التالية يعبر عن أثر الأوكسينات على نمو خلايا القمة النامية لساق هذه البادرة بعد مرور عدة ساعات ؟



٤٢ تم استئصال مبيضى امرأة فى اليوم الثانى من بدء الطمث، ماذا تتوقع أن يحدث لها بعد إجراء الجراحة ؟

- أ يقل إفراز هرمون FSH ويقل إفراز هرمون الإستروجين
- ب يقل إفراز هرمونى الغدة النخامية (FSH) و (LH)
- ج يزيد إفراز هرمون FSH ويقل إفراز هرمون الإستروجين
- د يزيد إفراز هرمون البروجسترون ويقل إفراز هرمون LH



٤٤ ماذا تمثل المركبات (س) فى الشكل المقابل ؟

- أ الليمفوكينات
- ب السيتوكينات
- ج المتممات
- د الكيموكينات

٤٥) عند إصابة خلية بكتيرية ببكتيريوفاج مخلوق فيه DNA من سلالة T4 والغلاف من سلالة T6،

أى مما يلى سيينتمى إليه البروتين المتكون فى الفيروس الجديد ؟

- أ) الخلية البكتيرية
- ب) السلالة T4
- ج) السلالة T6
- د) كل من السلالة T6 والسلالة T4

٤٦) أى العبارات الآتية لا تنطبق على الهرمونات النباتية ؟

- أ) تفرز من القمم النامية فى النبات وتسمى أوكسينات
- ب) تفرز من البزاعم النباتية وتسمى سيتوكينات
- ج) تؤثر على العمليات الحيوية التى تتم داخل خلايا النبات
- د) أول من اكتشفها هو العالم بويسن جنسن

٤٧) أى الحالات التالية لادب فيها من وجود فردين لإحداث التكاثر الجنسى ؟

- أ) الاقتران الجانبي للأسبيروجيرا
- ب) النبات المشيجى للفوجير
- ج) الزهرة الخنثى
- د) حشرة نحل العسل

٤٨) يتميز جلد وشعر بعض الأشخاص باللون الأبيض نتيجة حدوث خلل فى إنتاج صبغ الميلانين فى خلايا الجلد

والشعر، ويرجع ذلك لحدوث طفرة فى الآباء.

- أ) جينية حقيقية
- ب) جينية غير حقيقية
- ج) صبغية غير حقيقية
- د) تلقائية غير حقيقية

نسب الخلايا
الليمفاوية



٤٩ الشكل البياني المقابل يوضح نسب الخلايا الليمفاوية فى عينة دم،

أى منها تقوم بمهاجمة خلايا الجسم المصابة بفيروس ؟

أ (س) فقط

ب (ع) فقط

ج (س) ، (ص)

د (ص) ، (ع)

٥٠ الشكل المقابل يمثل قطاع طولى فى زهرة نبات،

أى الأجزاء الموضحة بالشكل له دور فى إتمام

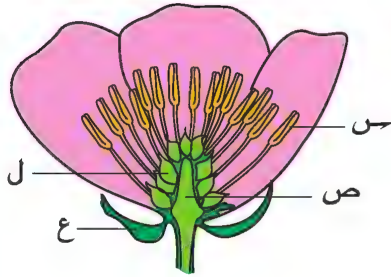
عملية الإثمار العذرى صناعياً ؟

أ س ، ص

ب س ، ل

ج ص ، ع

د ص ، ل

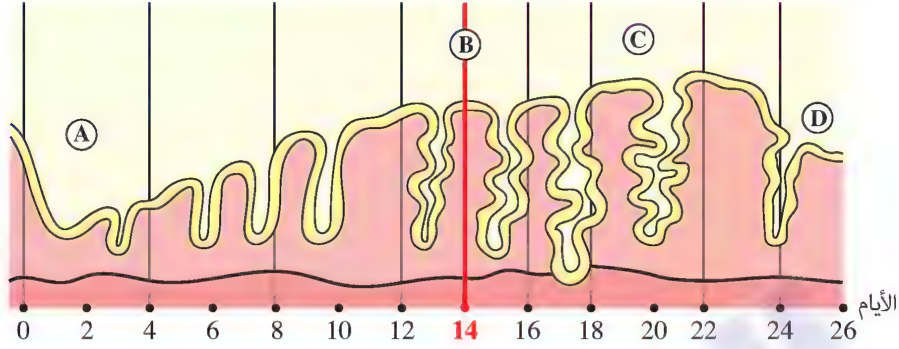


اسم الطالب (رابعيًا) :

تعليمات: ظلل الدائرة المقابلة تمامًا للإجابة الصحيحة. إذا ظللت الدائرة أمام الإجابة الخطأ، اشطب عليها بشكل واضح ثم ظلل الدائرة المقابلة للإجابة الصحيحة.

- | | | | | | | | |
|-------|---|---|---|-------|---|---|---|
| ١. أ | ب | ج | د | ٢٦. أ | ب | ج | د |
| ٢. أ | ب | ج | د | ٢٧. أ | ب | ج | د |
| ٣. أ | ب | ج | د | ٢٨. أ | ب | ج | د |
| ٤. أ | ب | ج | د | ٢٩. أ | ب | ج | د |
| ٥. أ | ب | ج | د | ٣٠. أ | ب | ج | د |
| ٦. أ | ب | ج | د | ٣١. أ | ب | ج | د |
| ٧. أ | ب | ج | د | ٣٢. أ | ب | ج | د |
| ٨. أ | ب | ج | د | ٣٣. أ | ب | ج | د |
| ٩. أ | ب | ج | د | ٣٤. أ | ب | ج | د |
| ١٠. أ | ب | ج | د | ٣٥. أ | ب | ج | د |
| ١١. أ | ب | ج | د | ٣٦. أ | ب | ج | د |
| ١٢. أ | ب | ج | د | ٣٧. أ | ب | ج | د |
| ١٣. أ | ب | ج | د | ٣٨. أ | ب | ج | د |
| ١٤. أ | ب | ج | د | ٣٩. أ | ب | ج | د |
| ١٥. أ | ب | ج | د | ٤٠. أ | ب | ج | د |
| ١٦. أ | ب | ج | د | ٤١. أ | ب | ج | د |
| ١٧. أ | ب | ج | د | ٤٢. أ | ب | ج | د |
| ١٨. أ | ب | ج | د | ٤٣. أ | ب | ج | د |
| ١٩. أ | ب | ج | د | ٤٤. أ | ب | ج | د |
| ٢٠. أ | ب | ج | د | ٤٥. أ | ب | ج | د |
| ٢١. أ | ب | ج | د | ٤٦. أ | ب | ج | د |
| ٢٢. أ | ب | ج | د | ٤٧. أ | ب | ج | د |
| ٢٣. أ | ب | ج | د | ٤٨. أ | ب | ج | د |
| ٢٤. أ | ب | ج | د | ٤٩. أ | ب | ج | د |
| ٢٥. أ | ب | ج | د | ٥٠. أ | ب | ج | د |

١ في الشكل التالي :



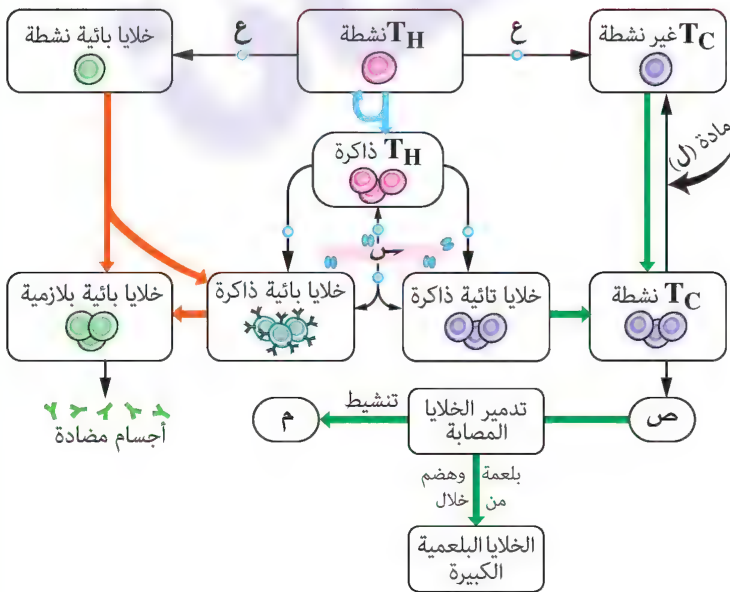
أى مما يلى يمثل التوقيت الأمثل لزراعة التوتية الناتجة من الإخصاب بطريقة أطفال الأنابيب ؟

- A (أ) B (ب) C (ج) D (د)

٢ بفرض أنه أثناء تضاعف DNA لفطر الخميرة حدث تلف لقاعدتين نيتروجينيتين متقابلتين فى نفس الوقت

فى جزء من DNA يمثل شفرة، ماذا يترتب على هذا الخل ؟

- (أ) حدوث طفرة فى الخلية الأمية فقط (ب) حدوث طفرة فى الخلايا البنية فقط
(ج) حدوث طفرة فى الخلية الأمية والخلايا البنية (د) عدم حدوث طفرة



٣ من المخطط المقابل،

إلى ماذا تشير الحروف

(ع)، (ل)، (م) على الترتيب ؟

(أ) سيتوكينات / ليمفوكينات /

خلايا تائية مثبطة

(ب) ليمفوكينات / سيتوكينات /

خلايا تائية مثبطة

(ج) سيتوكينات / إنترليوكينات /

خلايا تائية مثبطة

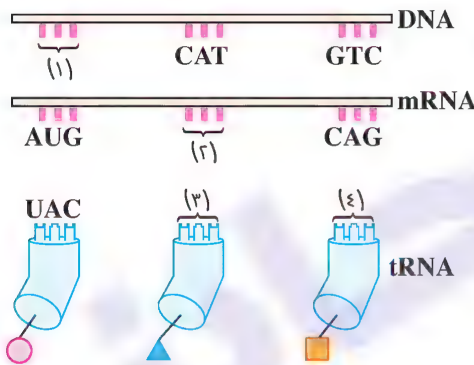
(د) ليمفوكينات / سيتوكينات /

إنترليوكينات



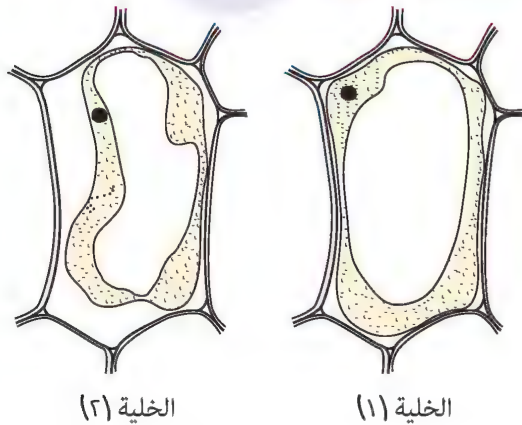
٤ المخطط المقابل يوضح دورة حياة بلازموديوم المألريا، أى الاختيارات فى الجدول التالى يعبر عن أماكن حدوث (س) ، (ص) ، (ع) ؟

	س	ص	ع
أ	داخل معدة أنثى البعوضة	خارج معدة أنثى البعوضة	خلية كبد الإنسان
ب	داخل معدة أنثى البعوضة	خلية كبد الإنسان	خلية دم حمراء
ج	خلية كبد الإنسان	خلية دم حمراء	داخل معدة أنثى البعوضة
د	خارج معدة أنثى البعوضة	خلية كبد الإنسان	خلية دم حمراء



٥ من الشكل المقابل، أى التتابعات التالية هو الصحيح ؟

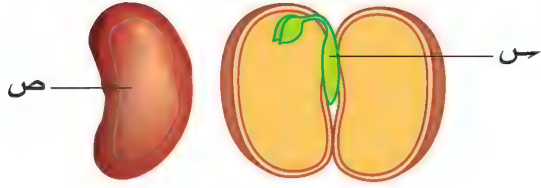
	(١)	(٢)	(٣)	(٤)
أ	TAC	CAU	GUA	GUC
ب	UAC	GTA	CAU	GUC
ج	TAC	GUA	CAU	GUC
د	ATG	CAU	GUA	CAG



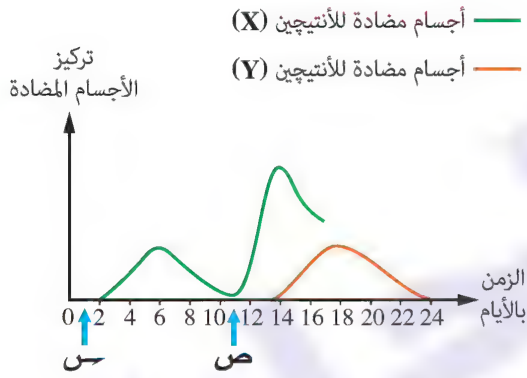
٦ تم فصل خليتين من نبات البصل إحداهما من بشرة الجذر والأخرى من بشرة ورقة داخلية وتم وضع كل منهما فى محلولين متساويين فى التركيز كل على حدة لفترة زمنية متساوية فكانت النتيجة كما بالشكل المقابل، أى مما يلى صحيح عن حالة الخليتين قبل بدء التجربة ؟
 أ) أسموزية الفجوة العصارية للخلية (١) أكبر من أسموزية الفجوة العصارية للخلية (٢)
 ب) أسموزية الفجوة العصارية للخليتين أكبر من أسموزية المحلولين

- ج) أسموزية الفجوة العصارية للخلية (٢) أكبر من أسموزية الفجوة العصارية للخلية (١)
 د) أسموزية الفجوة العصارية للخلية (١) تساوى أسموزية الفجوة العصارية للخلية (٢)

٧ من الشكل المقابل الذى يمثل بذرة نبات من ذوات الفلقتين، أى الاختيارات بالجدول التالى يمثل منشأ كل من التركيب (س) والتركيب (ص) ؟



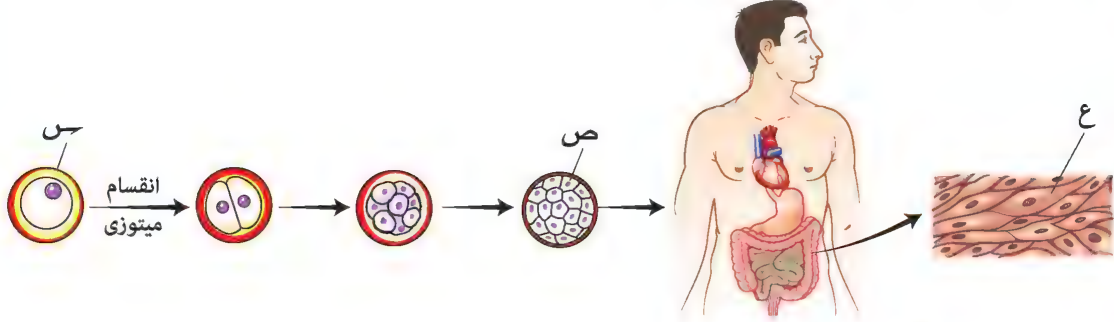
ص	س	
جدار المبيض	المبيض	أ
البويضة	خلية البويضة	ب
أغلفة البويضة	خلية البويضة	ج
جدار البويضة	البويضة	د



٨ فى الشكل البيانى المقابل تم حقن شخص متطوع بنوعين مختلفين من الأنتيجينات (Y) ، (X) وتم قياس تركيز الأجسام المضادة فى دمه على فترات زمنية منتظمة، استنتج من الشكل أى الاختيارات فى الجدول التالى يوضح ما تم حقنه عند كل من (س) ، (ص) ؟

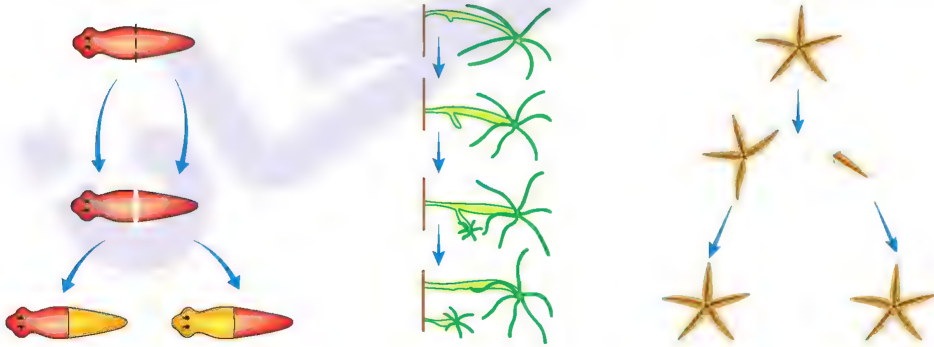
عند (ص) تم حقن	عند (س) تم حقن	
أنتيجين (Y)	أنتيجين (X)	أ
أنتيجين (X)	أنتيجين (Y)	ب
أنتيجينين (Y) ، (X)	أنتيجين (Y)	ج
أنتيجينين (Y) ، (X)	أنتيجين (X)	د

٩ من الأشكال التالية، أى مما يلى يعتبر صحيحاً ؟



- أ) تحتوى الخلية (س) على نصف العدد الصبغى للخلية (ع)
 ب) تحتوى كل من الخلايا (س)، (ص)، (ع) على نفس الجينات
 ج) تحتوى الخلية (ع) على عدد من الجينات أكثر من الموجود بالخلية (ص)
 د) تحتوى الخلية (ع) على نصف العدد الصبغى بالخلية (ص)

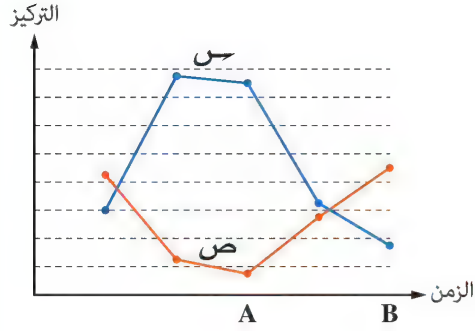
١٠ الأشكال التالية توضح صور للتكاثر اللاجنسى فى بعض الكائنات الحية :



- أى العبارات التالية غير صحيحة ؟
 أ) تتشابه جميعها فى نوع الانقسام الخلوى
 ب) ينتج دائماً عن تكاثر كل منها فردان جديان
 ج) الأفراد الناتجة عن هذا التكاثر تشبه أسلافها
 د) جميعها كائنات عديدة الخلايا

١١ إذا أردنا الحصول على بروتين الكازين من البكتيريا، فأى الآليات التالية يمكن استخدامها ؟

- أ) DNA معاد الاتحاد
 ب) DNA مهجن
 ج) تضاعف DNA
 د) نسخ RNA



١٢ الشكل البياني المقابل يوضح معدل خروج الصوديوم في البول

(س) مع مستوى هرمون الألدوستيرون في الدم (ص)، أى

العبارات التالية تتفق مع ما يمثله المنحنيان ؟

أ الوجبات الغذائية الغنية بملح الطعام

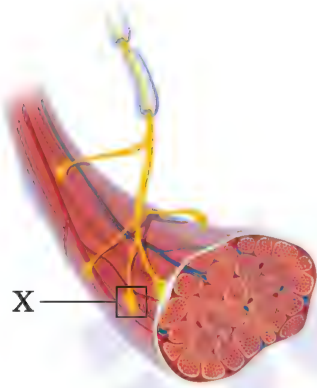
يصاحبها ارتفاع مستوى هرمون الألدوستيرون

ب انخفاض نسبة الصوديوم في البول يفسرها ارتفاع

مستوى هرمون الألدوستيرون

ج لا توجد علاقة بين زيادة ملح الطعام بالوجبات ومستوى هرمون الألدوستيرون

د الفترة من (A) إلى (B) سيقابلها انخفاض لمستوى البوتاسيوم في البول



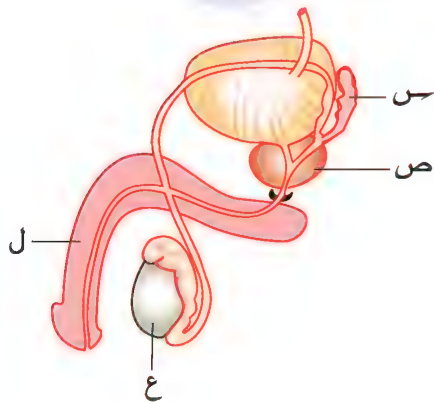
١٣ من الشكل المقابل، ماذا يمثل التركيب (X) ؟

أ الزوائد الشجرية لخلية عصبية حركية

ب محور خلية عصبية حركية

ج ساركوليم

د وصلة عصبية عضلية



١٤ من الشكل المقابل الذى يوضح منظر جانبي للجهاز

التناسلى الذكري، يحدث التباين فى الصفات الوراثية

للأبناء إذا حدث تباين فى المعلومات الوراثية الموجودة

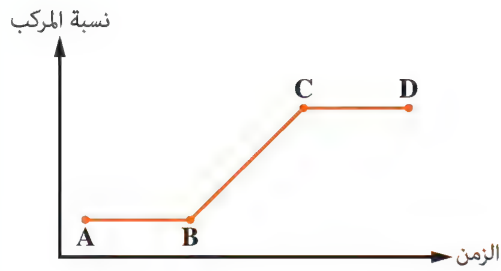
فى أنوية بعض الخلايا المتكونة فى التركيب

أ س

ب ص

ج ع

د ل

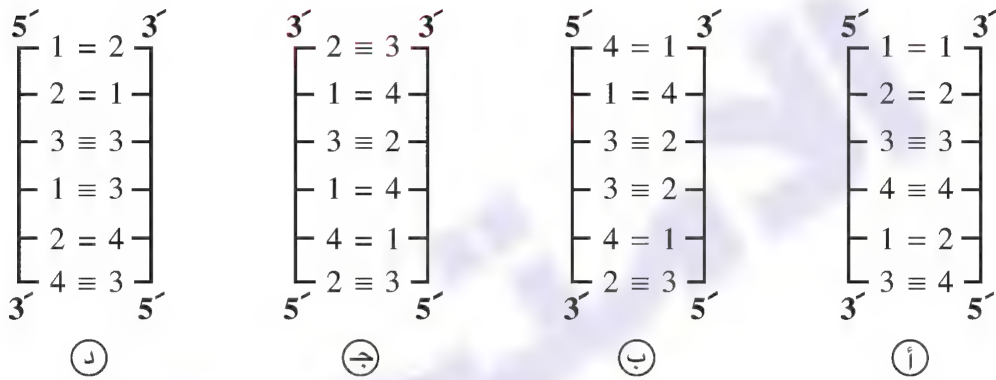


١٥ من الشكل البياني المقابل الذى يوضح نسبة مركب ما

فى النبات عند حدوث إصابة بميكروب، عند أى نقطة تكون إصابة النبات بالمرض ؟

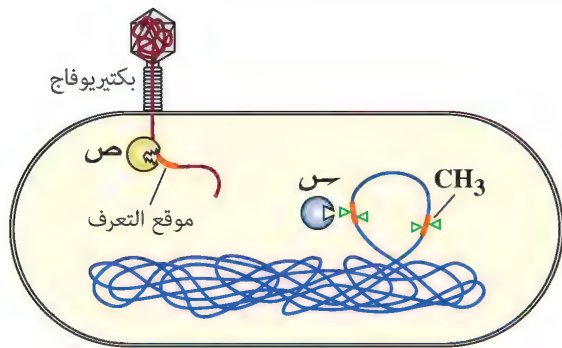
- A (أ) B (ب)
 C (ج) D (د)

١٦ أى الأشكال التالية يمكن أن يمثل DNA بطريقة صحيحة ؟



١٧ أى مما يلى صحيح بالنسبة لدورة الطمث فى أنثى الإنسان ؟

- (أ) يرتفع مستوى البروجيستيرون من اليوم ١ : ١٤ من بداية دورة الطمث
 (ب) تتهدم بطانة الرحم من اليوم ٥ : ١٠ من بداية دورة الطمث
 (ج) ينكمش الجسم الأصفر من اليوم ١٢ : ١٨ من بداية دورة الطمث
 (د) يحدث تجدد وإنماء لبطانة الرحم من اليوم ٥ : ١٣ من بداية دورة الطمث



١٨ فى الشكل المقابل، ماذا يمثل الإنزيمان

(س)، (ص) على الترتيب ؟

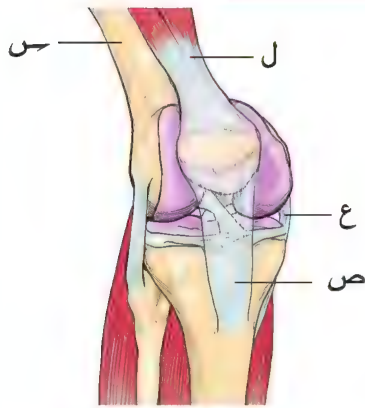
- (أ) إنزيم ربط / إنزيم قصر
 (ب) إنزيم بلمرة DNA / إنزيم معدل
 (ج) إنزيم معدل / إنزيم قصر
 (د) إنزيم قصر / إنزيم ربط



١٩ أى العبارات التالية لا تنطبق على التركيب (س)

فى الشكل المقابل ؟

- أ) أحد صور المناعة الفطرية
- ب) تركيب يستشعر وجود الميكروبات
- ج) يقلل من تجمع الماء على سطح النبات
- د) جزء من الأدمة الخارجية



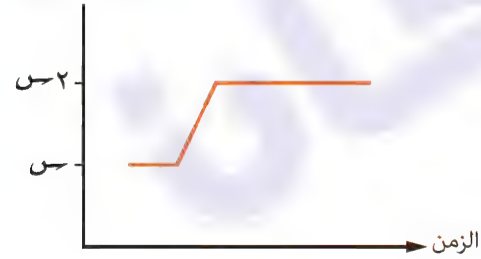
٢٠ من الشكل المقابل الذى يمثل مفصل الركبة،

ما التركيب المسئول عن تحديد اتجاه الحركة

فى هذا المفصل ؟

- أ) س
- ب) ل
- ج) ص ، ل
- د) ص ، ع

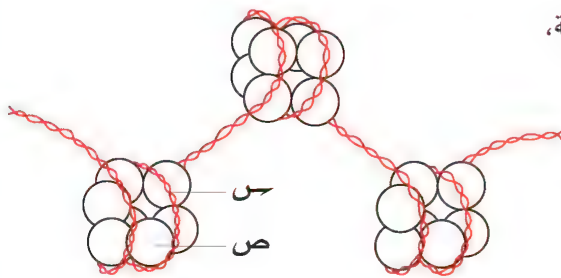
المجموعة الصبغية



٢١ الشكل المقابل يعبر عن مرحلة من مراحل دورة حياة خيط

واحد لطحلب الأسبيروجيرا، ماذا يتضح منه ؟

- أ) حدوث اقتران سلمى دون تحسن الظروف
- ب) حدوث اقتران جانبي دون تحسن الظروف
- ج) حدوث اقتران سلمى يليه تحسن للظروف
- د) حدوث اقتران جانبي يليه تحسن للظروف



٢٢ الشكل المقابل يمثل أحد النيوكليوسومات فى خلية حية،

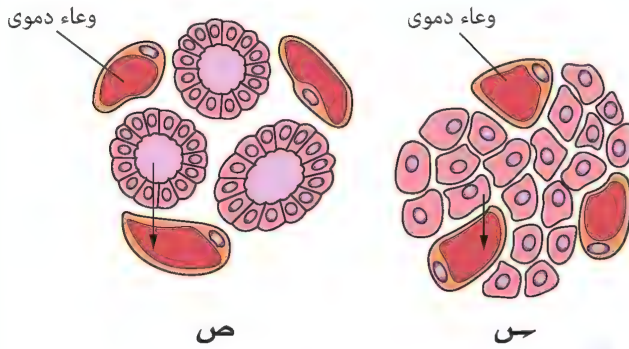
أى الكائنات التالية لا يحتوى على هذا الشكل ؟

- أ) الخميرة
- ب) بكتيريا E.coli
- ج) الأميبا
- د) البلاتناريا

٢٣ إذا علمت أن حمض التانيك هو مركب كيميائي عضوي تنتجه بعض النباتات حيث يتسبب في انقباض

الأنسجة المخاطية كما في اللسان وباطن الفم عند تناولها، ما نوع الاستجابة المناعية لهذا النبات ؟

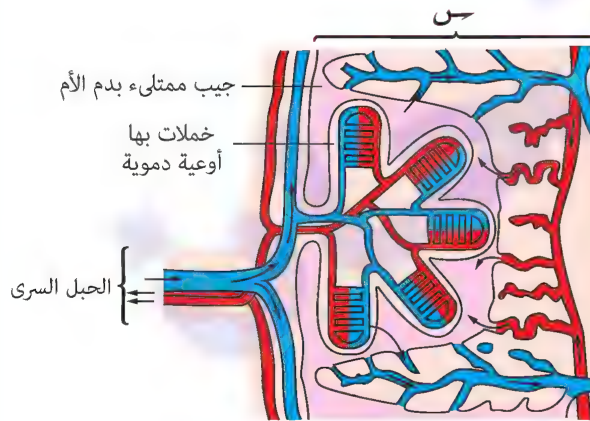
- (أ) تركيبيّة موجودة أصلاً
(ب) تركيبيّة ناتجة كاستجابة للإصابة
(ج) بيوكيميائيّة موجودة أصلاً
(د) بيوكيميائيّة ناتجة كاستجابة للإصابة



٢٤ الشكلان المقابلان يوضحان نوعين من الغدد

في جسم الإنسان، ماذا يمثل كل من (س)، (ص) على الترتيب ؟

- (أ) الغدد الثديية / الغدد العرقية
(ب) الغدة النخامية / الغدة الدرقية
(ج) الغدد جارات الدرقية / الغدد العرقية
(د) الغدد الثديية / الغدة الكظرية



٢٥ من الشكل المقابل الذي يمثل عملية تبادل

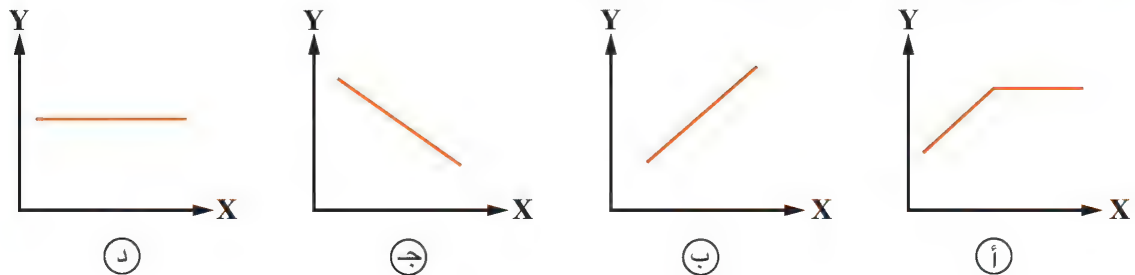
المواد بالانتشار بين دم الأم ودم الجنين،

ماذا يمثل التركيب (س) ؟

- (أ) جزء من جدار الرحم
(ب) جزء من سائل الرحم
(ج) جزء من المشيمة
(د) جزء من غشاء الرحم

٢٦ أي الأشكال البيانية التالية يمثل العلاقة بين عدد قواعد الجوانين (X) في شريطي DNA وسرعة فصل هذين

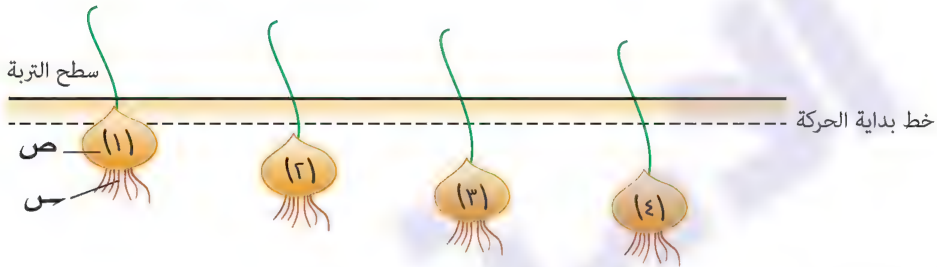
الشريطين عن بعضهما (Y) عند رفع درجة الحرارة ؟



٢٧) أى الخلايا التالية تأثيرها مضاد لتأثير الأخرى ؟

- أ) الخلايا التائية المساعدة والخلايا التائية الكابحة
- ب) الخلايا البلازمية وخلايا الذاكرة
- ج) الخلايا التائية والخلايا البائية
- د) الخلايا القاتلة الطبيعية والخلايا البلعمية الكبيرة

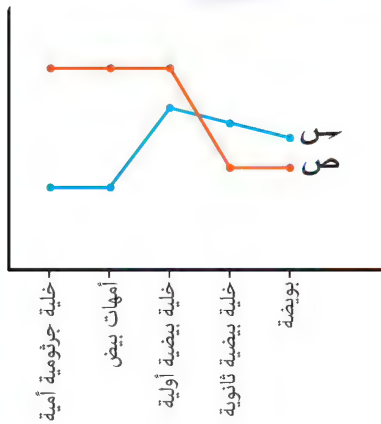
٢٨) أى العبارات التالية صحيحة حول الحركة فى الشكل التالى ؟



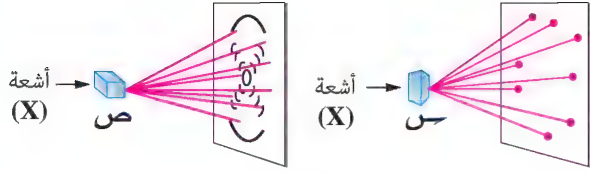
- أ) الجزء (ص) هو جذور شادة لتثبيت الأجزاء الهوائية للنبات
- ب) يتم سحب الجزء (س) بتقلص الجزء (ص) عند المرحلة (٢)
- ج) تصل الأجزاء الهوائية لحد مناسب من التدعيم عند المرحلة (٤)
- د) خلال التدرج فى العمق من المرحلة (١) إلى المرحلة (٤) يقل معدل نمو النبات

٢٩) فى الشكل المقابل، أى مما يلى يمثل الاختيار الصحيح

الذى يصف (س) ، (ص) على الترتيب ؟

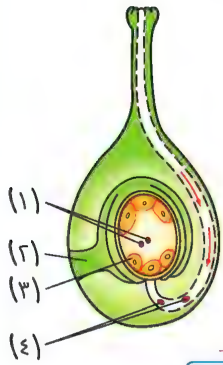


- أ) العدد الصبغى / حجم الخلية
- ب) حجم الخلية / العدد الصبغى
- ج) عدد الخلايا / العدد الصبغى
- د) العدد الصبغى / عدد الخلايا



٣٠ الأشكال المقابلة توضح استخدام حيود الأشعة (X) في التفرقة بين مادتي الخلف حول المادة الوراثية بالخلايا، أي العبارات التالية صحيحة من خلال التجربة الموضحة بالشكل ؟

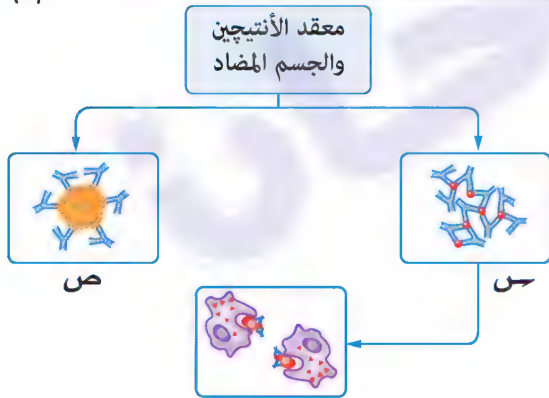
- أ) يحتوي الجزيء (س) على الفوسفور
- ب) يلتف الجزيء (س) على شكل حلزون مزدوج
- ج) قطر الجزيء (ص) يدل على أنه يتكون من أكثر من شريط
- د) توجد القواعد النيتروجينية في الجزيء (ص) جهة الخارج



٣١ الشكل المقابل يمثل مبيض ناضج أثناء عملية الإخصاب،

أي مما يلي يعتبر صحيح بالنسبة للشكل ؟

- أ) الأنوية (١) أحادية المجموعة الصبغية وتنتج مباشرةً من انقسام ميوزي
- ب) خلايا النسيج (٢) أحادية المجموعة الصبغية وتنتج مباشرةً من انقسام ميوزي
- ج) الخلية (٣) أحادية المجموعة الصبغية وتنتج مباشرةً من انقسام ميوزي
- د) الخلايا (٤) أحادية المجموعة الصبغية وتنتج مباشرةً من انقسام ميوزي

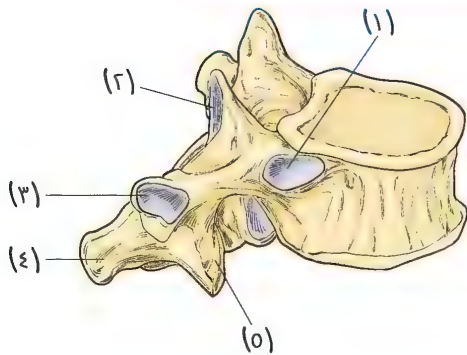


٣٢ المخطط المقابل يمثل أليتين من آليات عمل

الجسم المضاد، فأى مما يلي يعبر عن كل

من (س)، (ص) على الترتيب ؟

- أ) ترسيب / تعادل
- ب) تالزن / إبطال مفعول السموم
- ج) تحلل / تالزن
- د) إبطال مفعول السموم / تالزن



٣٣ من الشكل المقابل، يتصل الضلع بالفقرة الظهرية

من خلال

- أ) (١)، (٢)
- ب) (١)، (٣)
- ج) (٣)، (٥)
- د) (١)، (٤)

٣٤) أى التراكيب الآتية يؤدي زيادة إفرازه للهرمونات إلى زيادة قوة العضلات فى فترة البلوغ ؟

- أ) الغدة الدرقية
- ب) نخاع الغدة الكظرية
- ج) الخلايا البينية فى الخصية
- د) الأنبيبات المنوية فى الخصية

٣٥) توجد أنواع من السحالى تسمى سحالى قوس قزح بسبب ألوانها المميزة تتكاثر بالتوالد البكرى حيث تنتج من بيض غير مخصب حدث به تضاعف صبغى بعد الانقسام الميوزى، ماذا تتوقع أن يكون المحتوى الصبغى لخلية جسدية من نسل هذا البيض ؟

- أ) ن
- ب) ٢ن
- ج) ٤ن
- د) ن + ٢

كسر الروابط التساهمية والهيدروجينية بين النيوكليوتيدات فى جزيء DNA	إنزيم (س)
تكوين روابط تساهمية فى جزيء DNA	إنزيم (ص)
كسر الروابط الهيدروجينية فى جزيء DNA	إنزيم (ع)

٣٦) من الجدول المقابل، ماذا

تمثل الإنزيمات (س)،

(ص)، (ع) على الترتيب ؟

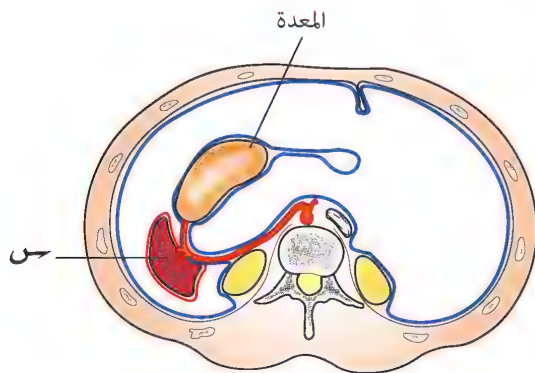
- أ) الربط / اللولب / البلمرة
- ب) اللولب / الربط / دى أكسى ريبونوكليز
- ج) دى أكسى ريبونوكليز / البلمرة / اللولب
- د) البلمرة / اللولب / الربط

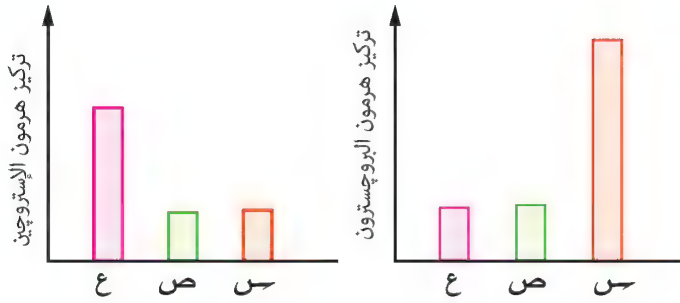
٣٧) من الشكل المقابل الذى يوضح رسم تخطيطى لقطاع

عرضى فى منطقة البطن، أى مما يلى صحيح عن

التركيب (س) ؟

- أ) يحتوى على المكونات الأولية لكريات الدم الحمراء
- ب) يساعد فى تمايز الخلايا الليمفاوية
- ج) يتعامل مباشرة مع جميع أعضاء الجسم
- د) يتبع الجهاز الهضمى





٣٨ من الشكلان البيانيان المقابلان اللذان

يوضحان تركيز هرموني الإستروجين والبروجسترون لثلاث سيدات (س) ، (ص) ، (ع) ، أى منهن تمر بفترة الطمث ؟

أ (س) فقط

ب (ص) فقط

ج (س) ، (ع)

د (ص) ، (ع)

٣٩ أى مما يلي من البروتينات التنظيمية ؟

أ البروتين المسئول عن إذابة غلاف البويضة عند الإخصاب

ب مجموعة الأقراص المضبوطة فى اللييفة العضلية

ج البروتين الذى يدخل فى تركيب وتر أخيل

د الخيوط المكونة للمنطقة شبه المضبوطة فى اللييفة العضلية

٤٠ أى مما يلي يُعد سبباً لانخفاض النسبة الطبيعية للهرمون المنبه للغدة الدرقية ولهرمون الثيروكسين ؟

أ خلل فى خلايا الغدة الدرقية أدى إلى فرط نشاطها

ب خلل فى خلايا الغدة الدرقية أدى إلى قلة نشاطها

ج خلل فى خلايا الفص الأمامى للغدة النخامية أدى إلى فرط نشاط الغدة الدرقية

د خلل فى خلايا الفص الأمامى للغدة النخامية أدى إلى قلة نشاط الغدة الدرقية

٤١ ما مصدر المواد الغذائية والطاقة على الترتيب التى يحصل عليها الجنين خلال الأيام الثلاثة الأولى من لحظة

الإخصاب ؟

أ سيتوبلازم الحيوان المنوى وميتوكوندريا البويضة

ب سيتوبلازم وميتوكوندريا البويضة

ج سيتوبلازم البويضة وميتوكوندريا الحيوان المنوى

د سيتوبلازم وميتوكوندريا الحيوان المنوى

٤١ من الشكل التالى، ما نوع الخلية ونوع الاستجابة المناعية ضد مسببات المرض ؟



- (أ) ليمفاوية B - إنتاج أجسام مضادة
 (ب) بلعمية كبيرة - ابتلاع مسببات المرض
 (ج) متعادلة - التهام البكتيريا
 (د) صارية - إفراز الهيستامين

٤٢ لماذا لم يفكر العالمان هيرشى وتشيس فى استخدام النيتروجين بدلاً من الفوسفور فى تجربة البكتيريوفاج ؟

- (أ) لأنه لا يوجد أى نظير مشع للنيتروجين
 (ب) لأن النيتروجين يوجد فى تركيب البروتينات
 (ج) لأن الفوسفور أكثر إشعاعاً من النيتروجين
 (د) لأن الإشعاع الصادر عن النيتروجين أكثر خطورة

٤٣ أى الاختيارات التالية يوضح الأنسجة التى تساهم فى الدعامة التركيبية فى النبات ؟

النسيج الكولنشيى	النسيج البارانشيى	النسيج الإسكرنشيى	نسيج الخشب	
X	X	✓	✓	(أ)
✓	✓	X	X	(ب)
X	✓	✓	✓	(ج)
✓	X	✓	✓	(د)

٤٤ تزداد قدرات التكاثر فى

- (أ) الأسماك
 (ب) الإنسان
 (ج) التمساح
 (د) الكنغر

٤٥ يتأثر جزيء DNA ببعض الظروف التى قد يتعرض لها جسم الإنسان مما يجعله يحتاج إلى نشاط بعض

المواد مثل إنزيمات الربط، أى مما يلى لا يستدعى زيادة نشاط هذه الإنزيمات ؟

- (أ) الإصابة بالحمى الشديدة
 (ب) تعرض الجسم لدرجات الحرارة المرتفعة فى فصل الصيف
 (ج) التعرض المستمر لعمل أشعة إكس
 (د) تناول بعض المركبات الكيميائية

٤٧) أى الأنسجة التالية يوجد فى القفص الصدرى ويعتبر مكان النضج لبعض الخلايا الليمفاوية ؟

- أ) الغدة التيموسية
ب) الغدة التيموسية ونخاع العظام الأحمر
ج) الغدة التيموسية والعقد الليمفاوية
د) الغدة التيموسية ونخاع العظام الأحمر والعقد الليمفاوية

٤٨) أى مما يلى لا يساهم فيه الماء أثناء دورة حياة سرخس الفوجير ؟

- أ) وصول جراثيم الطور الجرثومى لأماكن إنباتها
ب) إنبات الجرثومة المتحررة من الحواظ الجرثومية
ج) وصول السابحات المهدة إلى الأرشيوجونيا الناضجة
د) تكوين غذاء للنبات المشيجى والجرثومى

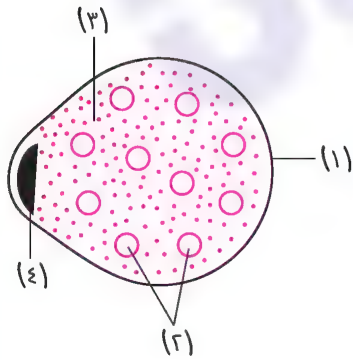
٤٩) فى تجربة ستارلنج بعد أن قطع الاتصال العصبى عن الاثنى عشر والبنكرياس، ماذا حدث

لإفراز العصارة البنكرياسية ؟

- أ) زاد ب) تأخر ج) توقف د) لم يتأثر

٥٠) الشكل المقابل يمثل شكل تخطيطى لقطاع عرضى فى ليفة عضلية،

أى الاختيارات بالجدول التالى يعبر عن البيانات من (١) : (٤) ؟

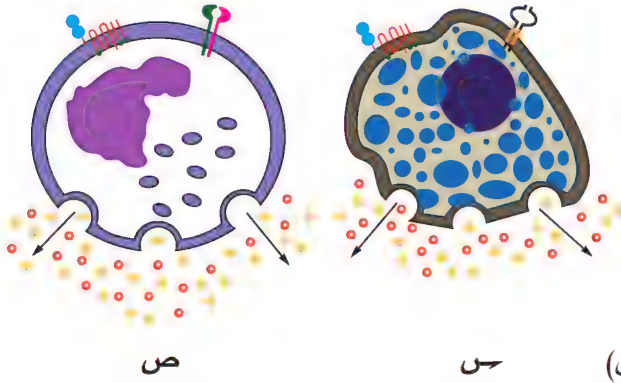


	(١)	(٢)	(٣)	(٤)
أ)	ساركوليميا	ساركوبلازم	خيوط بروتينية	نواة
ب)	ساركوبلازم	خيوط بروتينية	ساركوليميا	نواة
ج)	ساركوبلازم	خيوط بروتينية	نواة	ساركوليميا
د)	ساركوليميا	خيوط بروتينية	ساركوبلازم	نواة

اسم الطالب (رابعيًا) :

تعليمات: ظلل الدائرة المقابلة تمامًا للإجابة الصحيحة. إذا ظللت الدائرة أمام الإجابة الخطأ، اشطب عليها بشكل واضح ثم ظلل الدائرة المقابلة للإجابة الصحيحة.

- | | | | | | | | |
|-------|---|---|---|-------|---|---|---|
| ١. أ | ب | ج | د | ٢٦. أ | ب | ج | د |
| ٢. أ | ب | ج | د | ٢٧. أ | ب | ج | د |
| ٣. أ | ب | ج | د | ٢٨. أ | ب | ج | د |
| ٤. أ | ب | ج | د | ٢٩. أ | ب | ج | د |
| ٥. أ | ب | ج | د | ٣٠. أ | ب | ج | د |
| ٦. أ | ب | ج | د | ٣١. أ | ب | ج | د |
| ٧. أ | ب | ج | د | ٣٢. أ | ب | ج | د |
| ٨. أ | ب | ج | د | ٣٣. أ | ب | ج | د |
| ٩. أ | ب | ج | د | ٣٤. أ | ب | ج | د |
| ١٠. أ | ب | ج | د | ٣٥. أ | ب | ج | د |
| ١١. أ | ب | ج | د | ٣٦. أ | ب | ج | د |
| ١٢. أ | ب | ج | د | ٣٧. أ | ب | ج | د |
| ١٣. أ | ب | ج | د | ٣٨. أ | ب | ج | د |
| ١٤. أ | ب | ج | د | ٣٩. أ | ب | ج | د |
| ١٥. أ | ب | ج | د | ٤٠. أ | ب | ج | د |
| ١٦. أ | ب | ج | د | ٤١. أ | ب | ج | د |
| ١٧. أ | ب | ج | د | ٤٢. أ | ب | ج | د |
| ١٨. أ | ب | ج | د | ٤٣. أ | ب | ج | د |
| ١٩. أ | ب | ج | د | ٤٤. أ | ب | ج | د |
| ٢٠. أ | ب | ج | د | ٤٥. أ | ب | ج | د |
| ٢١. أ | ب | ج | د | ٤٦. أ | ب | ج | د |
| ٢٢. أ | ب | ج | د | ٤٧. أ | ب | ج | د |
| ٢٣. أ | ب | ج | د | ٤٨. أ | ب | ج | د |
| ٢٤. أ | ب | ج | د | ٤٩. أ | ب | ج | د |
| ٢٥. أ | ب | ج | د | ٥٠. أ | ب | ج | د |



١ إذا كانت (س) تمثل خلية توجد في

الأنسجة و(ص) تمثل خلية توجد في الدم،

أى الاختيارات التالية غير صحيح ؟

أ الخليتان (س) ، (ص) تنتجان نفس المادة

ب الخليتان (س) ، (ص) تتبعان نفس

خط الدفاع

ج الخلية (س) تمثل خلية صارية والخلية (ص)

تمثل خلية قاعدية

د الخليتان (س) ، (ص) من الخلايا غير المحبة

٢ الأشكال التالية توضح أنواع وطرق تكاثر طحلب الأسبيروجيرا :



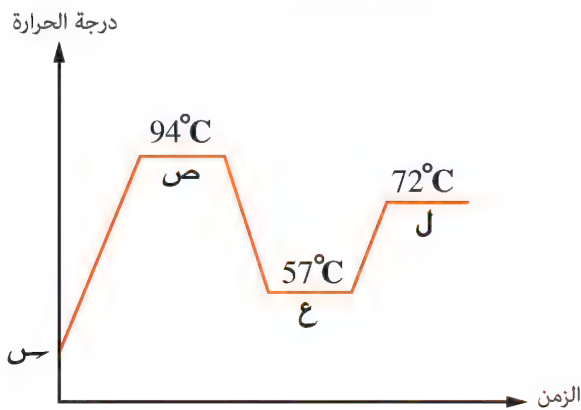
أى مما يلى يوضح ترتيب الأشكال تصاعدياً من حيث التنوع الوراثى ؟

د ع / ص / س

ج ص / ع / س

ب س / ص / ع

أ س / ع / ص



٣ الشكل المقابل يوضح التغير في درجات الحرارة

اللازمة لعمل جهاز PCR بمعلومية أن الدرجة

المتلى لنشاط إنزيم تاك بوليميريز هي 72°C،

فى أى مرحلة يتم إضافة نيوكليوتيدات جديدة

فى الشريط النامى تتزاوج مع نيوكليوتيدات

الشريط الأصى ؟

ب ص

أ س

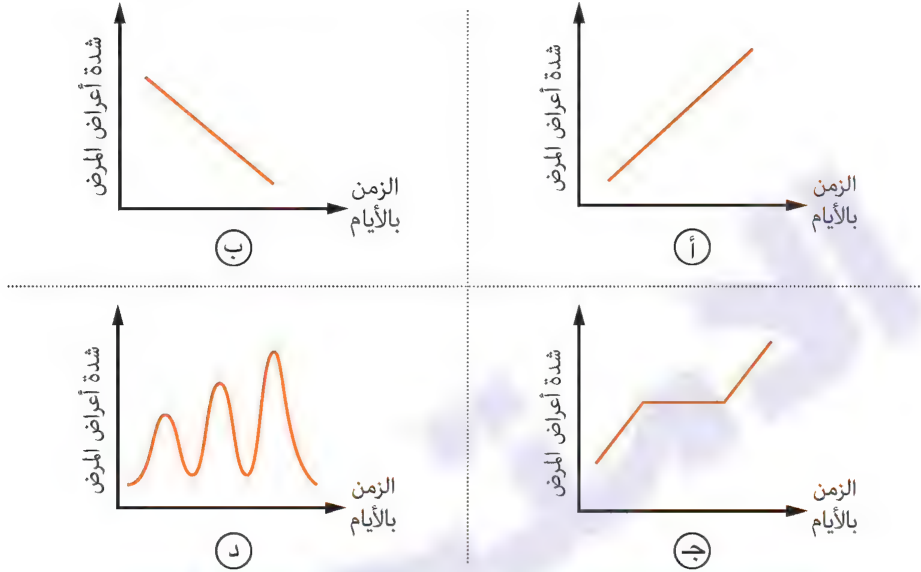
د ل

ج ع

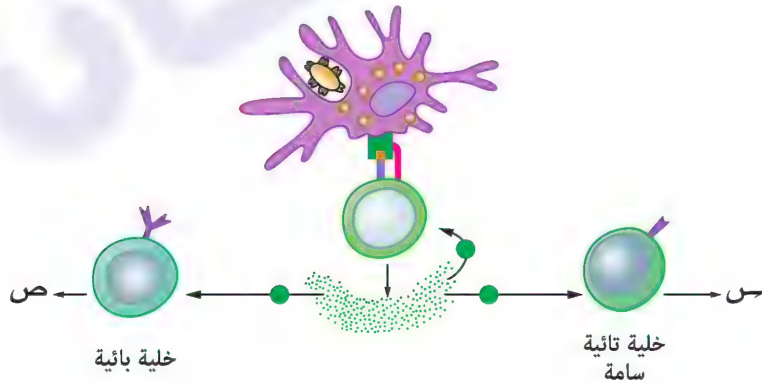
٤) أى مما يلى يمثل أداة اتصال بين الجهاز الهيكلى والجهاز العضلى ؟

- أ) الأوتار فقط
ب) الغضاريف فقط
ج) الأوتار والأربطة
د) الأربطة والغضاريف

٥) أى الأشكال البيانية التالية يمثل شدة أعراض مرض الملاريا خلال أيام الإصابة فى الإنسان ؟



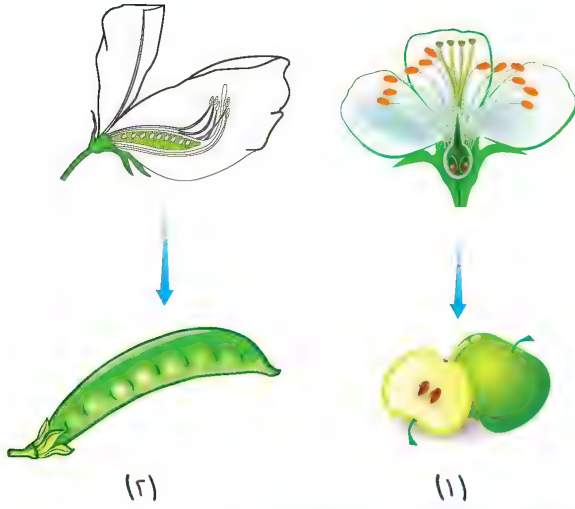
٦) أى مما يأتى صحيح بالنسبة للمسار (س) والمسار (ص) فى الشكل التالى ؟



- أ) (س) مناعة خلوية و(ص) مناعة خلوية
ب) (س) مناعة خلوية و(ص) مناعة خلوية
ج) (س) و(ص) مناعة خلوية
د) (س) و(ص) مناعة خلوية

٧) فىم يتشابه DNA فى خلايا الفيل مع DNA فى خلايا نبات الطماطم ؟

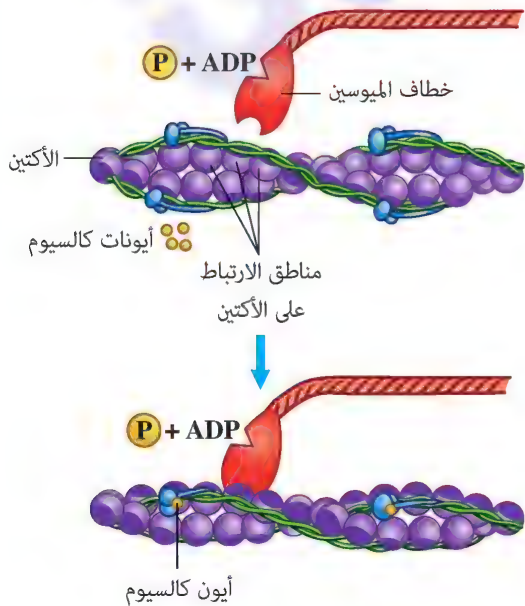
- أ) أنواع الجينات الموجودة على جزيء DNA
ب) أنواع النيوكليوتيدات فى جزيء DNA
ج) عدد جزيئات DNA
د) عدد الجينات على جزيء DNA



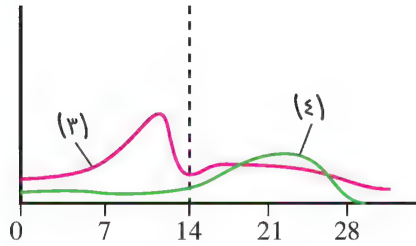
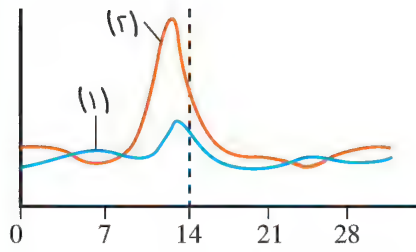
- ٨) أى من العبارات الآتية تعتبر صحيحة بالنسبة للشكلين (١) ، (٢) ؟
- أ) الشكل (١) ثمرة حقيقية ذات فلق واحدة،
الشكل (٢) ثمرة حقيقية ذات فلقين
- ب) الشكل (١) ثمرة حقيقية ذات فلقين،
الشكل (٢) ثمرة حقيقية ذات فلق واحدة
- ج) الشكل (١) ثمرة كاذبة ذات فلق واحدة،
الشكل (٢) ثمرة كاذبة ذات فلقين
- د) الشكل (١) ثمرة كاذبة ذات فلقين،
الشكل (٢) ثمرة حقيقية ذات فلقين

- ٩) ماذا يحدث عند غياب الجينات المسؤولة عن تكوين البروتينات الهستونية فى الخلية ؟
- أ) يصعب معرفة عدد الكروموسومات فى الخلية
- ب) يصعب تحديد المحفز على DNA
- ج) يصعب تحديد الشفرات التى ستبنى منها الإنزيمات
- د) يصعب ضم جزيء DNA داخل النواة

- ١٠) أى مما يلى ليس من خصائص الهرمونات ؟
- أ) جميعها مواد عضوية
- ب) بعضها يذوب فى بلازما الدم
- ج) بعضها يتكون من البروتينات
- د) كل هرمون يؤثر على كل خلايا الجسم



- ١١) يظهر الشكل المقابل دور أيونات الكالسيوم فى الانقباض العضلى، أى العبارات التالية تعبر عما يحدث بالشكل ؟
- أ) تحليل جزيئات ATP
- ب) تقليل مواقع ارتباط الروابط المستعرضة على الأكتين
- ج) كشف مواقع ارتباط الروابط المستعرضة على الأكتين
- د) زيادة عدد الروابط المستعرضة



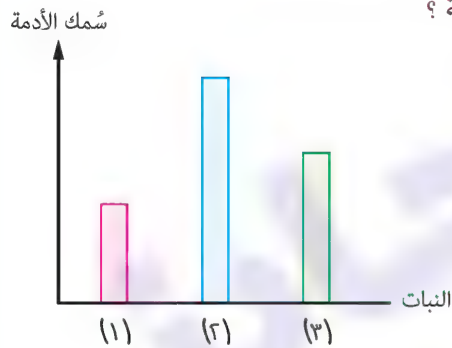
١٢ الشكلان البيانيان المقابلان يوضحان مستوى تركيز

هرمونات (FSH ، LH ، الإستروجين ، البروجسترون)

فى دم امرأة، أى العبارات التالية صحيحة ؟

- أ الهرمونان (٣) و (٤) ينظمان عمل المبيض
- ب الهرمونان (١) و (٢) لهما مستقبلات فى بطانة الرحم
- ج يتأثر إفراز الهرمون (٤) بالهرمون (٢)
- د الهرمونان (٣) و (٤) لهما تركيب بروتينى

١٣ أى العبارات التالية تصف الشكل البيانى المقابل بطريقة صحيحة ؟



- أ يتناسب سُمك الأدمة عكسياً مع المقاومة للكائنات الممرضة
- ب النبات (١) أكثر مقاومة للكائنات الممرضة
- ج تزيد قابلية حدوث المرض نتيجة ضعف حائط
- الصد الأول فى النبات (٢) مقارنةً بالنبات (١)
- د تزيد مقاومة الكائنات الممرضة فى النبات (٣) عن النبات (١)

١٤ الأحداث التالية تتم عند تعرض DNA بنواة خلية حية للإشعاع :

س : حدوث طفرة.

ص : تغير فى نشاط الخلية.

ع : تغير فى تركيب البروتين.

ل : تغير فى تتابع الأحماض الأمينية بسلسلة عديد الببتيد.

أى مما يلى يمثل الترتيب الصحيح لما يحدث ؟

- أ س ، ص ، ع ، ل
- ب س ، ل ، ع ، ص
- ج س ، ع ، ص ، ل
- د ص ، ل ، ع ، س

١٥ باستخدام المخطط التالي :



أى مما يلى ينطبق على هذا المخطط ؟

- أ) تكوين مشيج مؤنث فى النبات وحدوث إخصاب
- ب) تكوين مشيج مذكر فى النبات
- ج) تكوين مشيج مؤنث فى الإنسان وحدوث إخصاب
- د) تكوين مشيج مذكر فى الإنسان

١٦ أى النماذج التالية يعبر عن عملية نسخ mRNA ؟

A, C, G, T, U = نيوكليوتيدات

aa = حمض أمينى

○ = إنزيم

⊖ = ريوسوم

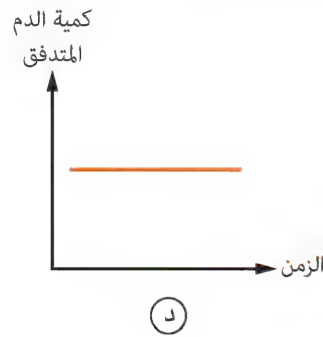
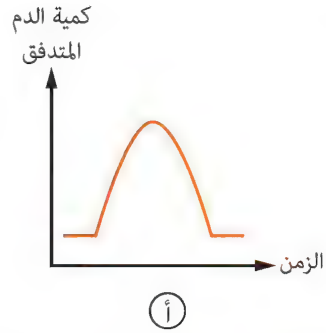
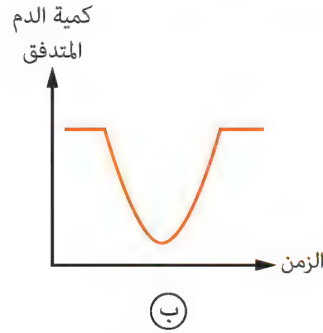
- A A T C G G A C T T A C -
 - U U A G C C U ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ -
 → G A A U G -

- A A T C G G A C T T A C -
 - aa aa aa ↑
 → aa

- A A U C G G A C U U A C -
 - aa aa aa ↑
 → aa

- A A T C G G A C T T A C -
 - T T A G C C T ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ -
 → G A A T G -

١٧ أى الأشكال البيانية التالية يوضح كمية الدم المتدفق فى نسيج ما فى حالة حدوث الاستجابة بالالتهاب ؟



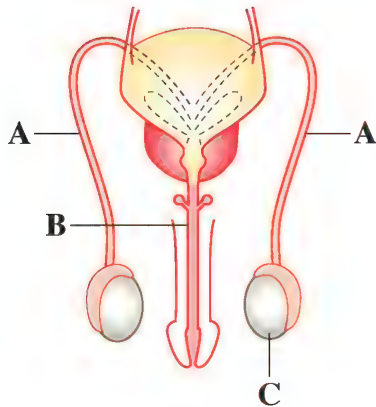
١٨ ماذا يحدث فى حالة الإجهاد العضلى ؟

- (ب) يزداد إنتاج ATP
(د) يزداد تصاعد CO_2

- (أ) تزداد أكسدة الجلوكوز بالأكسجين
(ج) يزداد استهلاك الجلوكوز

١٩ من الشكل المقابل الذى يوضح منظر أمامى للجهاز

التناسلى الذكري فى الإنسان، ماذا يحدث فى حالة ربط التركيب (A) ؟



- (أ) يقل حجم التركيب (B)
(ب) تزيد كفاءة التركيب (C)
(ج) لن يتم نقل الأمشاج إلى التركيب (B)
(د) ينخفض تدفق الدم إلى التركيب (C)

- ٢٠ ما سبب تأثر بعض الفيروسات بحدوث الطفرة بمعدل أسرع من البكتيريا ؟
 (أ) أن مادتها الوراثية عبارة عن شريط مفرد من RNA (ب) عدم قدرتها على التحور
 (ج) أنها تستخدم أيض خلية العائل (د) أنها تحاط بغطاء معقد من البروتين

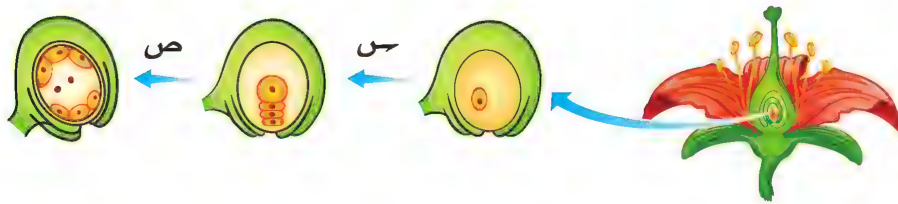


- ٢١ يستهدف فيروس كورونا المستجد خلايا الرئتين بشكل أساسي ويتم مقاومته بعدة طرق تم التعبير عنها من خلال الشكل المقابل، أى الاختيارات بالجدول التالى يمثل كل من (س) ، (ص) ، (ع) ؟

	س	ص	ع
(أ) نشاط الفيروس	مناعة تكيفية	مناعة موروثية	
(ب) مناعة فطرية	مناعة مكتسبة	نشاط الفيروس	
(ج) مناعة موروثية	نشاط الفيروس	مناعة فطرية	
(د) مناعة تكيفية	نشاط الفيروس	مناعة فطرية	

- ٢٢ لماذا يعتبر البنكرياس غدة مختلطة ؟
 (أ) لأنه مزدوج الوظيفة (ب) لأنه يمثل غدة قنوية ولاقنوية
 (ج) لأن به نوعين من الخلايا (د) لأنه يفرز نوعين من الهرمونات

- ٢٣ من الشكل التالى الذى يوضح خطوات تكوين المشيج المؤنث فى نبات زهرى، أين تحدث العمليتان (س) ، (ص) على الترتيب ؟



- (أ) البويضه / المبيض (ب) البويضه / الكيس الجنينى
 (ج) الكيس الجنينى / المبيض (د) الكيس الجنينى / البويضه

٢٤ إذا كانت شفرات الأحماض الأمينية كالآتي :

Glu = GAA – GAG ، His = CAU – CAC ، Pro = CCU – CCC – CCA – CCG

أى مما يلى يعبر عن mRNA الذى يمثل شفرة البروتين المكون من (Glu – His – Pro) ؟

ب) $\begin{array}{|c|c|c|c|c|c|} \hline \text{GAA} & \text{CAU} & \text{CAG} & & & \\ \hline \end{array}$

أ) $\begin{array}{|c|c|c|c|c|c|} \hline \text{GAA} & \text{CAC} & \text{CAG} & & & \\ \hline \end{array}$

د) $\begin{array}{|c|c|c|c|c|c|} \hline \text{GAA} & \text{CAC} & \text{CCG} & & & \\ \hline \end{array}$

ج) $\begin{array}{|c|c|c|c|c|c|} \hline \text{GAG} & \text{CAG} & \text{CCC} & & & \\ \hline \end{array}$

٢٥ أى البدائل التالية يعبر عن وسائل خط الدفاع الأول فى الجسم ؟

أ) الجلد / الإفرازات / حمض HCl / خلايا الدم البيضاء

ب) الدموع / الأغشية المخاطية / حمض HCl / الخلايا القاعدية

ج) الجلد / الإفرازات / الأغشية المخاطية / حمض HCl

د) الإفرازات / الخلايا الصارية / خلايا الدم البيضاء / حمض HCl

٢٦ الشكل البيانى الذى أمامك يمثل عدد عظام أجزاء

الطرف العلوى الواحد فى الإنسان، أى مما يلى

يمثل الترتيب الصحيح لعظام هذا الطرف من

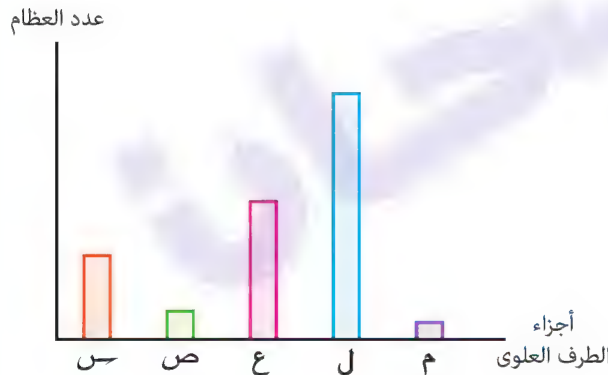
أعلى لأسفل ؟

أ) ل ، ص ، ع ، س ، م

ب) م ، ص ، س ، ع ، ل

ج) م ، ص ، ع ، س ، ل

د) ل ، س ، ع ، ص ، م



٢٧ أى العبارات التالية تتعارض مع عملية التكاثر ؟

أ) تؤمن استمرار الأنواع على كوكب الأرض

ب) تستهلك كمية من الطاقة مماثلة لباقي العمليات الحيوية

ج) تستطيع الكائنات الحية استمرار حياتها دون القيام بالتكاثر

د) تبدأ عند بلوغ الكائن الحى مرحلة معينة من النمو

كمية DNA	الحيوان المنوى	خلية كبدية
الإنسان	٣,٢٥	٦,٩٠
الدجاج	١,٢٦	٢,٤٩
سمك السلمون	٢,٦٧	٥,٧٩

٢٨ الجدول المقابل يوضح كمية DNA فى خلايا

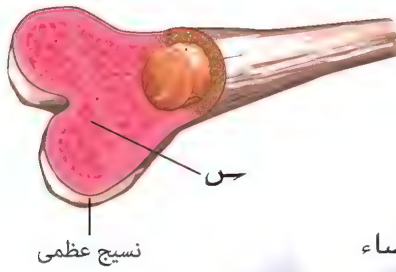
ثلاثة كائنات مختلفة، ماذا تستنتج من تحليل هذه البيانات ؟

أ) كمية DNA فى الثدييات ضعف كميتها فى الطيور

ب) كمية DNA فى خلية كبدية ضعف الموجودة فى الحيوان المنوى

ج) كمية DNA تزداد بزيادة رقى الكائن الحى

د) كمية DNA تقل بزيادة رقى الكائن الحى



٢٩ أى العبارات التالية لا تصف التركيب (س)

بطريقة صحيحة ؟

أ) يحتوى على الخلايا الليمفاوية الجذعية

ب) محاط بأنسجة ضامة

ج) ينتج نوع من الخلايا يمثل من ٢٠ ٪ : ٣٠ ٪ من خلايا الدم البيضاء

د) غير مرتبط وظيفياً بالعقد الليمفاوية

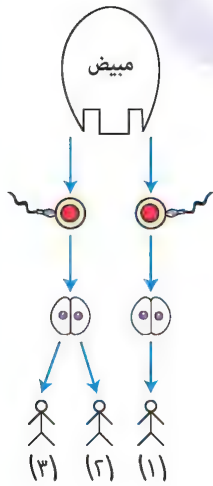
٣٠ من الشكل المقابل، ماذا يوجد برحم الأم الحامل بهؤلاء التوائم ؟

أ) مشيمة واحدة وكيس جنينى واحد

ب) مشيمتان وكيس جنينى واحد

ج) مشيمة واحدة وثلاثة أكياس جنينية

د) مشيمتان وكيسان جنينيان



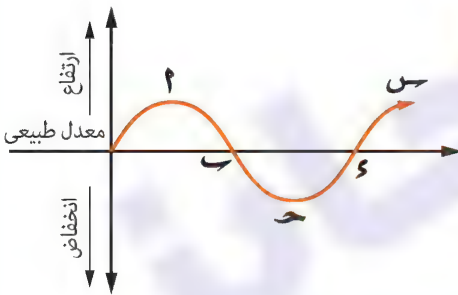
٣١ الجدول التالى يتضمن بيانات أربعة نباتات (س)، (ص)، (ع)، (ل) متماثلة فى الحجم، تم ريها بكميات متساوية من الماء ووضعت فى نفس الظروف البيئية، ادرسه ثم أجب :

النبات (ل)	النبات (ع)	النبات (ص)	النبات (س)	
٢٠	٨	١٠	١٥	عدد الأوراق
٨٠	٢٠٠	١٥٠	١٠٠	عدد الثغور فى كل ورقة
٨ مم	٦ مم	١ مم	٣ مم	سُمك طبقة الكيوتين
٣٠٠٠	٢٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠	عدد الشعيرات الجذرية

أى النباتات أكثر مقاومة للجفاف ؟

- ① س ② ص ③ ع ④ ل

٣٢ المنحنى التالى يوضح بعض التغيرات المحتملة حدوثها بمعدل سكر الجلوكوز بالدم، أى الاختيارات بالجدول المقابل له يوضح الهرمونات التى تُفرز ليتغير المنحنى من (أ) ← (ب) ومن (ح) ← (د) ومن (ع) ← (س) ؟



	من (أ) ← (ب)	من (ح) ← (د)	من (ع) ← (س)
①	الأنسولين	الأدرينالين	الجلوكاجون
②	الأنسولين	الجلوكاجون	الأدرينالين
③	الجلوكاجون	الأنسولين	الأدرينالين
④	الجلوكاجون	الأدرينالين	الأنسولين

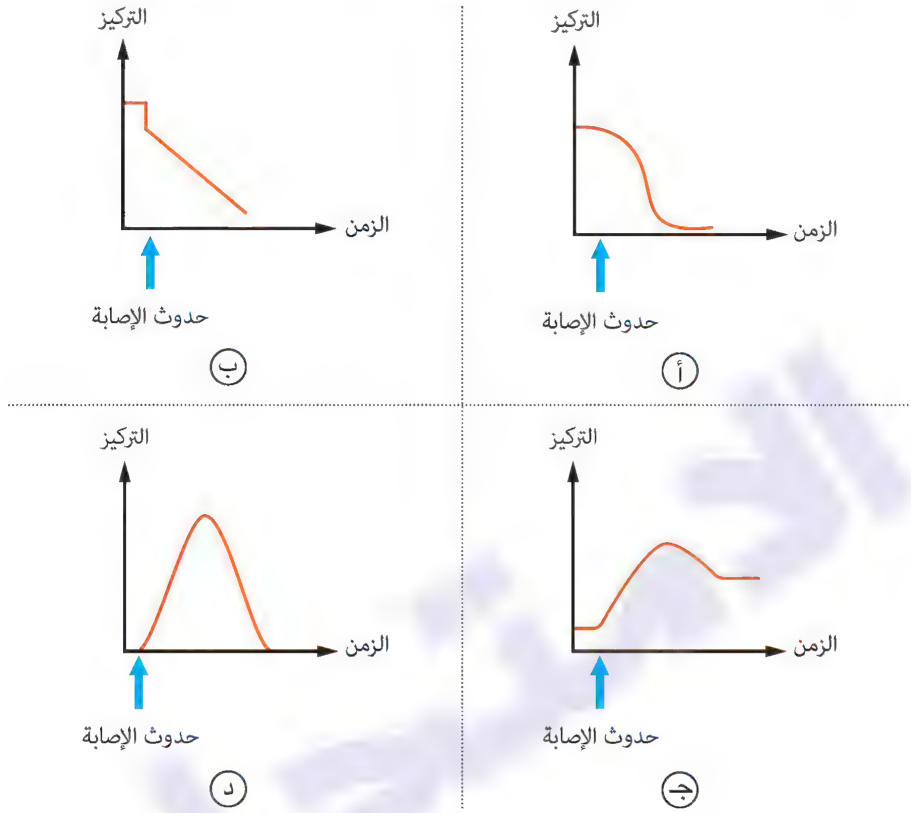
٣٣ يتعرض بعض الأطفال حديثى الولادة إلى عدم نزول إحدى الخصيتين فى كيس الصفن فيما يسمى بالخصية المعلقة، ماذا يحدث إذا لم يعالج هؤلاء الأطفال ؟

- ① إنتاج المنى عند البلوغ بكمية أقل ② عدم إنتاج المنى عند البلوغ مسبباً العقم
 ③ توقف عمل الغدد التناسلية الملحقه ④ عدم قدرة الشخص على التزاوج عند البلوغ

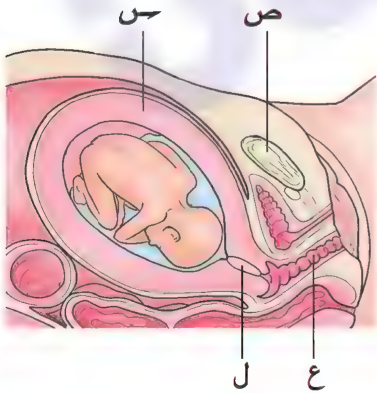
٣٤ أى مما يلى يمكن حدوثه إذا أصبح شريطا DNA فى وضع متماثل ؟

- ① تتأثر الروابط التساهمية فى النيوكليوتيدة
 ② ترتبط جميع قواعد الأدينين مع قواعد الثايمين
 ③ تتأثر الروابط الهيدروجينية بين القواعد النيتروجينية
 ④ ترتبط جميع قواعد الجوانين مع قواعد السيتوزين

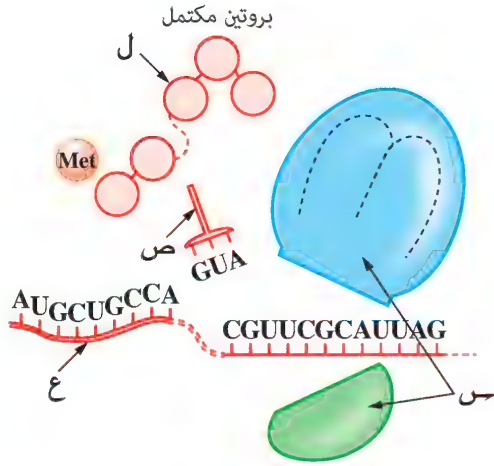
٣٥) أى من الأشكال البيانية التالية يعبر عن تركيز المستقبلات فى أحد النباتات عند تعرضه للإصابة بميكروب ؟



٣٦) فى الشكل المقابل، أى مما يلى ليس من أجزاء الجهاز التناسلى فى أنثى الإنسان ؟



- أ ح
- ب ص
- ج ل
- د ص ، ع



٣٧ من خلال الشكل المقابل والذي يوضح إحدى العمليات

الحيوية في الخلية، أى مما يلي يمكن أن يتأثر بعامل

الإطلاق ؟

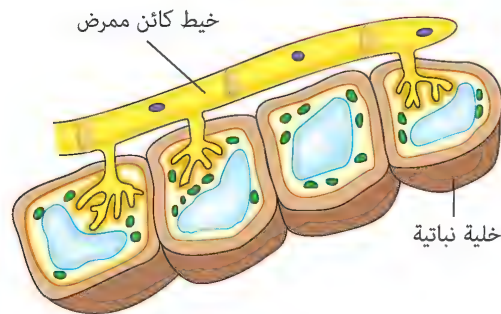
- أ) س ، ص
- ب) س ، ص ، ع ، ل
- ج) س ، ع ، ل
- د) ص ، ل

٣٨ ماذا يحدث عند انخفاض ضغط الدم لامرأة في نهاية الشهر التاسع من الحمل ؟

- أ) يزداد إفراز هرمون ADH ويقل إفراز هرمون الريلاكسين
- ب) يقل إفراز هرمون ADH ويزداد إفراز هرمون الريلاكسين
- ج) يقل إفراز كل من هرموني ADH والريلاكسين
- د) يزداد إفراز كل من هرموني ADH والريلاكسين

٣٩ فى حالة التكاثر الجنسي لنحل العسل تحصل الشغالات على

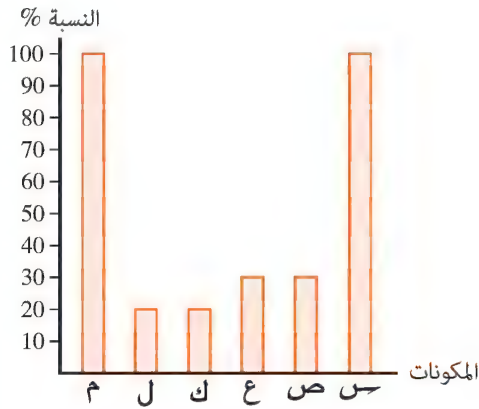
- أ) كل الكروموسومات للذكر ونصف الكروموسومات للملقة
- ب) نصف الكروموسومات للذكر ونصف الكروموسومات للملقة
- ج) كل الكروموسومات لكل من الذكر والملقة
- د) كل الكروموسومات للملقة ونصف الكروموسومات للذكر



٤٠ أى مما يلي يمثل استجابة النبات كما يوضحه

الشكل المقابل ؟

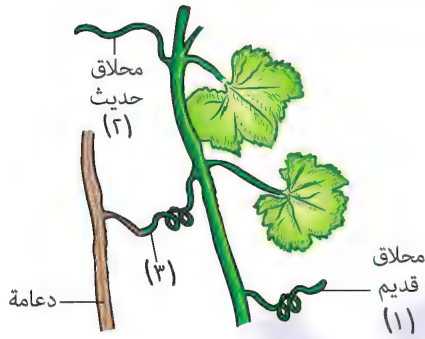
- أ) التخلص من النسيج المصاب
- ب) ترسب الصمغ
- ج) انتفاخ الجذر الخلوية
- د) الإحاطة بغلاف عازل



٤١ الأعمدة المثلثة فى الشكل المقابل

توضح مكونات جزيء DNA ونسبتها،
أى مما يلى يعتبر صحيحاً ؟

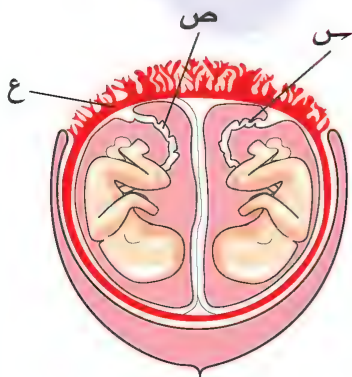
- أ (ع) ، (ل) يمثلان أدينين وثايمين
ب (س) ، (م) يمثلان سكر وفوسفات
ج (ص) ، (ع) يمثلان البيورينات
د (س) ، (ص) ، (ع) ، (م) قواعد نيتروجينية



٤٢ الشكل المقابل يوضح ثلاثة محاليق فى جزء من نبات متسلق،

أى العبارات التالية غير صحيحة بالنسبة للشكل ؟

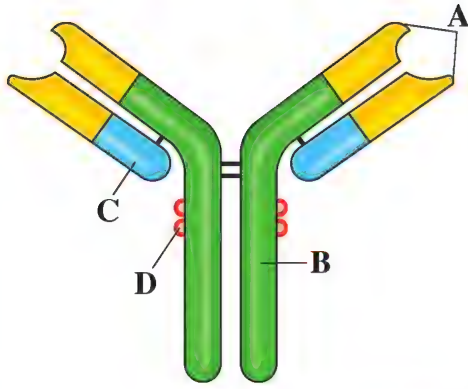
- أ ظهور المحلاق (٢) على النبات بعد ظهور المحلاق (٣)
ب المحلاق (٢) غير مغلظ الجدار والمحلاق (٣) مغلظ الجدار
ج المحلاق (٢) غير متموج والمحلاق (١) متموج
د الأنسجة الدعامية فى المحلاق (٢) أكثر من الأنسجة الدعامية فى المحلاق (٣)



٤٣ أى مما يلى يمثل الاختلاف فى تركيز الأكسجين

بين التراكيب الموضحة بالشكل المقابل ؟

- أ التركيز فى (س) ، (ص) أكبر منه فى (ع)
ب التركيز فى (س) أكبر منه فى (ص)
ج التركيز فى (ع) أكبر منه فى (س) ، (ص)
د التركيز فى (ص) أكبر منه فى (س)



٤٤) أى مما يلى يمثل العامل الأساسى لنجاح

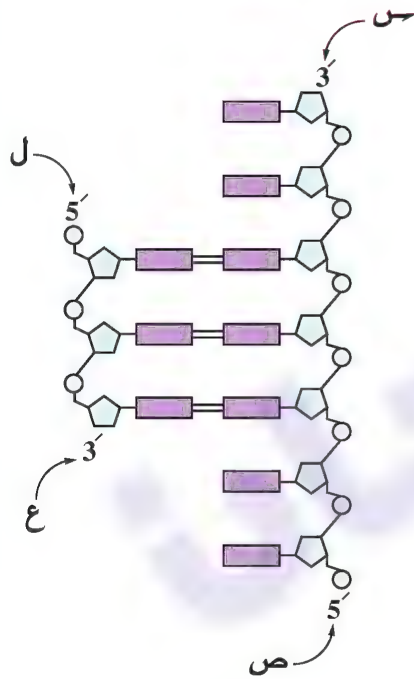
ارتباط الجسم المناعى الموضح بالشكل بالأنتيجين ؟

أ) تشكيل الأحماض الأمينية للتركيب (A)

ب) تتابع الأحماض الأمينية للتركيب (C)

ج) أنواع الأحماض الأمينية بالتركيب (B)

د) الشكل الفراغى للأحماض الأمينية بالتركيب (D)



٤٥) الشكل المقابل يوضح جزئى DNA

أثناء عملية التضاعف، عند أى جزء

يقوم إنزيم بلمرة DNA بإضافة

نيوكليوتيدات جديدة ؟

أ) س

ب) ص

ج) ع

د) ل

٤٦) ادرس الجدول التالى، ثم أجب :

ل	ع	ص	س	نوع النبات	
١٣٠	٨٠	١٢٠	١٠٠	فى وجود النحل	عدد الثمار
١٠	٨٠	٨٠	٢٠	فى غياب النحل	

أى النباتات التالية الأكثر اعتماداً على النحل فى حدوث عملية التلقيح الخلطى ؟

د) ل

ج) ع

ب) ص

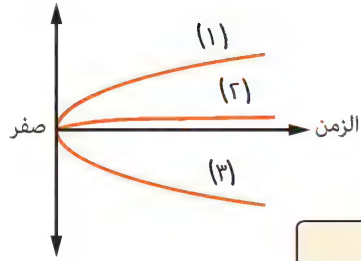
أ) س

٤٧ الشكل المقابل يوضح نتيجة تجارب على ثلاث قطع

متساوية الأبعاد من درنة البطاطس، أى الاختيارات

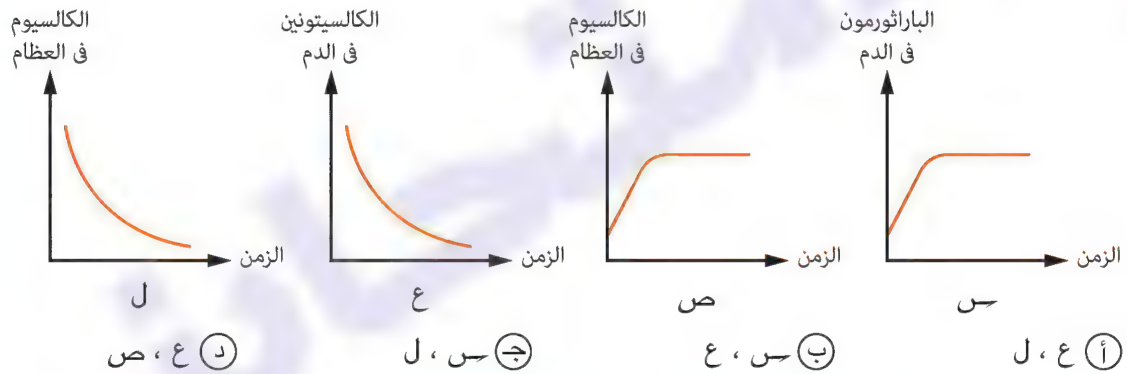
بالتدول التالى يفسر ما حدث لكل منها ؟

التغير فى الكتلة



	(١)	(٢)	(٣)
أ	تم غليها فى الماء	وضعت فى الماء المقطر	وضعت فى محلول مركز
ب	وضعت فى الماء المقطر	تم غليها فى الماء	وضعت فى محلول مركز
ج	وضعت فى محلول مركز	تم غليها فى الماء	وضعت فى الماء المقطر
د	وضعت فى محلول مركز	وضعت فى الماء المقطر	تم غليها فى الماء

٤٨ أى من الثنائيات التالية تربطها علاقة غير صحيحة للتغيرات التى تمثلها الأشكال البيانية التالية فى جسم إنسان ؟



٤٩ أى صور التكاثر اللاجنسى التالية يتكاثر

بها الكائنات الموضحان بالشكل ؟



أ التجدد

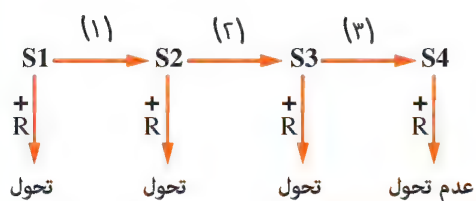
ب إنتاج الجراثيم

ج التبرعم

د الانشطار الثنائى

٥٠

ففى المخطط المقابل، تمثل البكتيريا (S) سلالة البكتيريا المميتة، حيث تم إضافتها للبكتيريا (R) قبل وبعد معاملتها بالإنزيمات (١)، (٢)، (٣) بالترتيب لاختبار عملية التحول البكتيرى، ماذا يمكن أن تمثل هذه الإنزيمات ؟



الإنزيم (١)	الإنزيم (٢)	الإنزيم (٣)	
دي أكسى ريبونيوكليز	ريبونيوكليز	ليبيز	أ
ليبيز	ريبونيوكليز	دي أكسى ريبونيوكليز	ب
ريبونيوكليز	دي أكسى ريبونيوكليز	ليبيز	ج
ليبيز	دي أكسى ريبونيوكليز	ريبونيوكليز	د

اسم الطالب (رابعيًا) :

تعليمات: ظلل الدائرة المقابلة تمامًا للإجابة الصحيحة. إذا ظللت الدائرة أمام الإجابة الخطأ، اشطب عليها بشكل واضح ثم ظلل الدائرة المقابلة للإجابة الصحيحة.

- | | | | | | | | |
|-------|---|---|---|-------|---|---|---|
| ١. أ | ب | ج | د | ٢٦. أ | ب | ج | د |
| ٢. أ | ب | ج | د | ٢٧. أ | ب | ج | د |
| ٣. أ | ب | ج | د | ٢٨. أ | ب | ج | د |
| ٤. أ | ب | ج | د | ٢٩. أ | ب | ج | د |
| ٥. أ | ب | ج | د | ٣٠. أ | ب | ج | د |
| ٦. أ | ب | ج | د | ٣١. أ | ب | ج | د |
| ٧. أ | ب | ج | د | ٣٢. أ | ب | ج | د |
| ٨. أ | ب | ج | د | ٣٣. أ | ب | ج | د |
| ٩. أ | ب | ج | د | ٣٤. أ | ب | ج | د |
| ١٠. أ | ب | ج | د | ٣٥. أ | ب | ج | د |
| ١١. أ | ب | ج | د | ٣٦. أ | ب | ج | د |
| ١٢. أ | ب | ج | د | ٣٧. أ | ب | ج | د |
| ١٣. أ | ب | ج | د | ٣٨. أ | ب | ج | د |
| ١٤. أ | ب | ج | د | ٣٩. أ | ب | ج | د |
| ١٥. أ | ب | ج | د | ٤٠. أ | ب | ج | د |
| ١٦. أ | ب | ج | د | ٤١. أ | ب | ج | د |
| ١٧. أ | ب | ج | د | ٤٢. أ | ب | ج | د |
| ١٨. أ | ب | ج | د | ٤٣. أ | ب | ج | د |
| ١٩. أ | ب | ج | د | ٤٤. أ | ب | ج | د |
| ٢٠. أ | ب | ج | د | ٤٥. أ | ب | ج | د |
| ٢١. أ | ب | ج | د | ٤٦. أ | ب | ج | د |
| ٢٢. أ | ب | ج | د | ٤٧. أ | ب | ج | د |
| ٢٣. أ | ب | ج | د | ٤٨. أ | ب | ج | د |
| ٢٤. أ | ب | ج | د | ٤٩. أ | ب | ج | د |
| ٢٥. أ | ب | ج | د | ٥٠. أ | ب | ج | د |

الامتحان

الأحياء

الإجابات

الصف 3 الثانوى

- | | | | | |
|-------|---|---|-------|---|
| ١. أ | ب | ج | ٢٦. أ | د |
| ٢. أ | ب | ج | ٢٧. أ | د |
| ٣. أ | ب | ج | ٢٨. أ | د |
| ٤. أ | ب | ج | ٢٩. أ | د |
| ٥. أ | ب | ج | ٣٠. أ | د |
| ٦. أ | ب | ج | ٣١. أ | د |
| ٧. أ | ب | ج | ٣٢. أ | د |
| ٨. أ | ب | ج | ٣٣. أ | د |
| ٩. أ | ب | ج | ٣٤. أ | د |
| ١٠. أ | ب | ج | ٣٥. أ | د |
| ١١. أ | ب | ج | ٣٦. أ | د |
| ١٢. أ | ب | ج | ٣٧. أ | د |
| ١٣. أ | ب | ج | ٣٨. أ | د |
| ١٤. أ | ب | ج | ٣٩. أ | د |
| ١٥. أ | ب | ج | ٤٠. أ | د |
| ١٦. أ | ب | ج | ٤١. أ | د |
| ١٧. أ | ب | ج | ٤٢. أ | د |
| ١٨. أ | ب | ج | ٤٣. أ | د |
| ١٩. أ | ب | ج | ٤٤. أ | د |
| ٢٠. أ | ب | ج | ٤٥. أ | د |
| ٢١. أ | ب | ج | ٤٦. أ | د |
| ٢٢. أ | ب | ج | ٤٧. أ | د |
| ٢٣. أ | ب | ج | ٤٨. أ | د |
| ٢٤. أ | ب | ج | ٤٩. أ | د |
| ٢٥. أ | ب | ج | ٥٠. أ | د |

١. أ ☐ ب ☐ ج ☒ د ☐
٢. أ ☐ ب ☐ ج ☒ د ☐
٣. أ ☒ ب ☐ ج ☐ د ☐
٤. أ ☒ ب ☐ ج ☐ د ☐
٥. أ ☐ ب ☐ ج ☒ د ☐
٦. أ ☒ ب ☐ ج ☐ د ☐
٧. أ ☐ ب ☐ ج ☒ د ☐
٨. أ ☐ ب ☐ ج ☒ د ☐
٩. أ ☐ ب ☐ ج ☒ د ☐
١٠. أ ☐ ب ☐ ج ☒ د ☐
١١. أ ☒ ب ☐ ج ☐ د ☐
١٢. أ ☐ ب ☐ ج ☒ د ☐
١٣. أ ☐ ب ☐ ج ☒ د ☐
١٤. أ ☐ ب ☐ ج ☒ د ☐
١٥. أ ☐ ب ☐ ج ☒ د ☐
١٦. أ ☐ ب ☐ ج ☒ د ☐
١٧. أ ☐ ب ☐ ج ☒ د ☐
١٨. أ ☐ ب ☐ ج ☒ د ☐
١٩. أ ☐ ب ☐ ج ☒ د ☐
٢٠. أ ☐ ب ☐ ج ☒ د ☐
٢١. أ ☐ ب ☐ ج ☒ د ☐
٢٢. أ ☐ ب ☐ ج ☒ د ☐
٢٣. أ ☐ ب ☐ ج ☒ د ☐
٢٤. أ ☐ ب ☐ ج ☒ د ☐
٢٥. أ ☐ ب ☐ ج ☒ د ☐
٢٦. أ ☐ ب ☐ ج ☒ د ☐
٢٧. أ ☒ ب ☐ ج ☐ د ☐
٢٨. أ ☐ ب ☐ ج ☒ د ☐
٢٩. أ ☐ ب ☐ ج ☒ د ☐
٣٠. أ ☐ ب ☐ ج ☒ د ☐
٣١. أ ☐ ب ☐ ج ☒ د ☐
٣٢. أ ☒ ب ☐ ج ☐ د ☐
٣٣. أ ☐ ب ☐ ج ☒ د ☐
٣٤. أ ☐ ب ☐ ج ☒ د ☐
٣٥. أ ☐ ب ☐ ج ☒ د ☐
٣٦. أ ☐ ب ☐ ج ☒ د ☐
٣٧. أ ☒ ب ☐ ج ☐ د ☐
٣٨. أ ☐ ب ☐ ج ☒ د ☐
٣٩. أ ☐ ب ☐ ج ☒ د ☐
٤٠. أ ☐ ب ☐ ج ☒ د ☐
٤١. أ ☐ ب ☐ ج ☒ د ☐
٤٢. أ ☐ ب ☐ ج ☒ د ☐
٤٣. أ ☐ ب ☐ ج ☒ د ☐
٤٤. أ ☐ ب ☐ ج ☒ د ☐
٤٥. أ ☒ ب ☐ ج ☐ د ☐
٤٦. أ ☐ ب ☐ ج ☒ د ☐
٤٧. أ ☒ ب ☐ ج ☐ د ☐
٤٨. أ ☒ ب ☐ ج ☐ د ☐
٤٩. أ ☐ ب ☐ ج ☒ د ☐
٥٠. أ ☐ ب ☐ ج ☒ د ☐

١. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
٢. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
٣. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
٤. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
٥. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
٦. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
٧. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
٨. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
٩. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
١٠. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
١١. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
١٢. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
١٣. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
١٤. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
١٥. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
١٦. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
١٧. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
١٨. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
١٩. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
٢٠. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
٢١. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
٢٢. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
٢٣. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
٢٤. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
٢٥. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
٢٦. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
٢٧. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
٢٨. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
٢٩. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
٣٠. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
٣١. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
٣٢. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
٣٣. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
٣٤. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
٣٥. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
٣٦. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
٣٧. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
٣٨. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
٣٩. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
٤٠. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
٤١. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
٤٢. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
٤٣. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
٤٤. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
٤٥. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
٤٦. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
٤٧. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
٤٨. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
٤٩. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐
٥٠. أ ☐ ب ☐ ج ☐ د ☐